

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

727

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

DESGEORGES Henri-Pierre-Louis

né le 24 Janvier 1911, à Vichy (Allier)

LES

COLOPATHIES A FERMENTATIONS ACIDES

CHEZ L'ADULTE

LEUR TRAITEMENT à VICHY



Président : M. CHIRAY, Professeur

A. WALLON

44, rue de Romainville, Paris

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose.....	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.

Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique d'Assistance Médico-sociale	
Professeurs sans chaire.....	} HOVELACQUE. MULON. OLIVIER. VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY Pathologie médicale.
 BÉNARD (Henri). Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD ... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER . Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD ... Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME ... Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{me} J. LÉVY... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI Neurologie et Psychiatrie
 MÉNÉGAUX .. Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirur-
 gicale.
 PIÉDELIÈVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophthalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 GUÉNIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER. Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 SCHWARTZ .. Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
AUBERTIN ...		BROCQ	
BRULÉ		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER ..	
DONZELOT ...		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-			
VALLERY-			
RADOT.			
SÉZARY			
MM.			
ECALLE	} Clinique obstétricale.		
METZGER			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé...	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

LES
COLOPATHIES A FERMENTATIONS ACIDES
CHEZ L'ADULTE
LEUR TRAITEMENT à VICHY

D^r Henri DESGEORGES

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

LES

COLOPATHIES A FERMENTATIONS ACIDES

CHEZ l'ADULTE

LEUR TRAITEMENT à VICHY



WALLON Imprimeur

44, rue de Romainville

PARIS

19°



A MON PÈRE, LE DOCTEUR PIERRE DESGEORGES
Médecin de l'Hôpital Civil
Médecin Consultant à Vichy

*Comme père, il est assuré de ma
filiale affection.*

*Comme médecin, il fut mon
guide, mon conseiller de tous
les instants.*

*C'est lui qui m'inspira cette thèse.
S'il trouve dans ce travail le
reflet de sa pensée et le fruit
de ses recherches, ce sera à
la fois sa récompense et la
mienne.*

A MA MÈRE

*Bien faible témoignage de ma
piété filiale et de ma recon-
naissance pour son dévouement
et sa tendresse.*

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE LUCIEN

A MA FIANCÉE

AU DOCTEUR AIMÉ THERRE

Médecin-Chef honoraire de la Maternité de Vichy
Administrateur de l'Hôpital Civil

*En témoignage de reconnaissance
et de profonde affection.*

A TOUS LES MIENS ET A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. CHIRAY

Professeur d'Hydrologie

à la Faculté de Médecine de Paris

Médecin des Hôpitaux

*Hommage reconnaissant pour
l'honneur qu'il nous fait en
acceptant la présidence de
cette Thèse.*

A NOS MAITRES DE LA FACULTÉ DE PARIS

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Stages :

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEJARS

(In memoriam)

MONSIEUR LE PROFESSEUR SERGENT

(La Charité)

MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

(Enfants-Malades)

MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS RAMOND

(Laënnec)

Externat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHARLES RICHET
(La Charité)

MONSIEUR LE DOCTEUR BOLTANSKI
(Saint-Antoine)

MONSIEUR LE DOCTEUR JACQUET
(Ambroise-Paré)

MONSIEUR LE DOCTEUR CARRIÉ
(Broca)

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VIGNES
(Enfants Assistés)

MONSIEUR LE PROFESSEUR BEZANÇON
(Laënnec)

A NOTRE MAÎTRE A L'HOSPICE DE BRÉVANNES

MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE BOURGEOIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ RAVINA
Médecin des Hôpitaux de Paris

A MONSIEUR LE DOCTEUR J.-C. ROUX

*Qui a bien voulu nous prodiguer
ses précieux conseils.*

*Qu'il trouve, ici, l'expression de
notre gratitude.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. GOIFFON

Chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine de Paris

*Dont nous avons si largement
mis les travaux et les conseils
à contribution.*

Hommage reconnaissant.

A MONSIEUR F. NEPVEUX

Chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine de Paris

*A la grande complaisance et aux
conseils duquel nous avons si
souvent recouru.*

A NOS ANCIENS CONFÉRENCIERS :

MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN POSTEL

(In memoriam)

MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN LENÈGRE

Médecin des Hôpitaux de Paris

MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE SOULIÉ

Médecin des Hôpitaux de Paris

MONSIEUR LE DOCTEUR POUMEAU-DELILLE

INTRODUCTION

Notre travail vise un double but :

— D'une part réunir dans une courte monographie les idées actuelles sur les fermentations coliques en insistant sur l'intérêt considérable que présente, et pour le diagnostic et pour le traitement, la coprologie moderne depuis les travaux de Schmidt et Strassburger, et après les perfectionnements apportés par J.-C. Roux et Goiffon.

— D'autre part, en nous appuyant sur la pratique thérapeutique de Pierre Desgeorges et les nombreux examens de selles auxquels il a fait procéder, montrer quel bénéfice les formes diarrhéiques des colopathies acides peuvent retirer des sources de Vichy et plus particulièrement de celle de l'Hôpital.

Mais il y a lieu, avant d'aller plus loin, d'expliquer le choix de notre titre.

L'extension du domaine des colites est telle que l'on finit par englober sous ce terme presque tous les désordres intestinaux plus ou moins bien caractérisés. Suffit-il donc de souffrir du ventre, de se plaindre de diarrhée ou de constipation, d'accuser des réactions générales multiples que l'on rapporte à tort ou à raison au mauvais fonctionnement de l'intestin pour être d'emblée étiqueté colitique ? On pourrait, *à priori*, le croire quand on note avec quelle facilité ce diagnostic est posé ou quand on consulte les multiples travaux consacrés à cette question. Mais si l'on se reporte à la définition du terme colite, on note que ce mot signifie essentiellement : inflammation aiguë ou chronique du gros intestin, ce qui restreint singulièrement son domaine, ce qui limite son emploi aux seuls cas où l'élément inflammatoire prend dans le tableau pathologique une place prépondérante.

Or, nous aurons l'occasion d'y revenir au cours de ce travail, les fermentations acides peuvent donner lieu à des désordres intestinaux sans qu'il y ait inflammation aigüe ou chronique du gros intestin, sans colite proprement dite. Très souvent les troubles sont beaucoup plus fonctionnels qu'organiques, et il importe d'apprécier dans leur pathogénie le rôle des déséquilibres neuro-végétatifs, des perturbations glandulaires, celui de la sensibilisation. Autant de raisons nous ont amené à adopter, à la suite de J. Rachet, de J.-C. Roux, Goiffon et autres auteurs, le terme de colopathie. Mais ce n'est pas dans un but purement théorique que nous avons adopté cette terminologie. Ces notions comportent, en effet, des conséquences pratiques : connaître la fréquence de ces colopathies fonctionnelles, c'est s'abstenir de toute thérapeutique abusive qui cherche à combattre une inflammation inexistante, c'est aussi ne pas user et abuser de régimes restrictifs à outrance, c'est enfin étudier un traitement basé sur la pathogénie. Bien souvent, en effet, comme nous aurons l'occasion de le voir, c'est à distance du colon que nous serons appelés à rechercher et à supprimer la cause de la colopathie.

**LES COLOPATHIES
A FERMENTATIONS ACIDES
CHEZ L'ADULTE**

HISTORIQUE

Une date est particulièrement importante dans l'histoire des fermentations acides : c'est l'année 1908, où Meyer et Schmidt décrivirent la dyspepsie intestinale fermentative. Pour la première fois, le terme de fermentation intestinale était employé, et l'acidité des fécès dosée et exprimée par un chiffre. Peu de temps après, Goiffon proposait sa technique et faisait rentrer ses dosages dans la pratique courante. Il est donc impossible de parler de fermentations coliques avant 1908. Le syndrome était alors englobé dans les « colites chroniques » telles que nous les trouvons décrites par Potain en 1887 et dans la thèse de son élève Mercier en 1888. Certes, avant ces auteurs, les atteintes chroniques du colon et en particulier les entérocolites muco-membraneuses avaient été observées ainsi que le rappelle G. Sée : « Les sécrétions membraniformes « ont déjà été observées au xvii^e et xviii^e siècle par Fernel, « Van, Swieten, Morgagni, Senner, Hoffmann et reconnues « comme étant constituées par un mucus concret qui prend « la forme cylindrique et tubulée dans l'intestin. En 1843, « Hayn pour la première fois en fit l'objet d'un mémoire « spécial. Il a observé la maladie principalement chez les « femmes hystériques, parfois chez les individus parfai-
« tement sains... »

Il convient de faire une place à part à la thèse de Mercier qui fit en 1888 un exposé magistral de la colite chronique. Il faut rendre hommage au sens clinique de cet auteur qui décrit alors la selle pathognomonique, pâteuse, aérée, à demie-ramollie, les brûlures rectales lors de la défécation, autant de symptômes que le laboratoire nous a appris être le propre de la colopathie à fermentation acide.

Pendant les 20 années qui suivent, les études sont orientées presque en totalité sur l'entérocolite muco-membraneuse que l'abus des lavages intestinaux, à la suite des travaux de Bouchard et de Metchnikof avait multipliée de façon incroyable. Signalons les travaux de Glénard en 1897, la thèse de Froissard en 1900, celle de Giffard en 1902, les publications de J.-C. Roux en 1906 et enfin, la même année, la thèse importante de Trémolières. Mais dans toutes ces publications il n'est pas encore question d'examen des selles. Certes, les caractères physiques directement perceptibles par les sens sont remarquablement et abondamment décrits, mais la coprologie n'est pas encore née.

Vient 1908. Meyer étudie la dyspepsie intestinale fermentative ; Schmidt la fermentation fécale et l'usage du régime d'épreuve pour l'examen des fonctions intestinales ; Strassburger enfin met au point un appareil rudimentaire permettant de faire l'épreuve de la fermentation : « Cet « appareil très simple permet de se rendre compte de la « quantité de gaz dégagés en 24 heures par un fragment « de fécès mis à fermenter à 37°. »

Bien que primitive, peu précise, cette technique allait ouvrir la voie des recherches, orienter l'activité des auteurs, le syndrome des fermentations était individualisé et les travaux se succèdent à cadence accélérée.

En 1909, J.-C. Roux publie des observations intéressantes de diarrhées imputables au régime amylacé dans le traitement des entérites. Marre fait sa thèse en 1910 sur les réactions générales d'origine colique, cependant que les techniques coprologiques se perfectionnent. Goiffon simplifie et rend plus précise la méthode de Strassburger en ne mesurant que les gaz formés en 15 minutes au thermostat à 37° de façon à éviter les fermentations secondaires. Mais cette nouvelle technique ne révélait encore que les fermentations gazeuses. Les acides organiques dissous et combinés, aussi irritants pour la muqueuse et pouvant dominer nettement, lui échappaient.

Puis Labbé et Larue, par une méthode simple, Fischer, Rosell, par une technique compliquée, dosent les acides organiques volatils. Ce procédé permet un diagnostic précis des fermentations intestinales qu'elles soient accompagnées ou non de gaz, que les selles soient acides ou alcalines.

Goiffon, enfin, établit avec Nepveux une technique simple et rapide qui permet la multiplication des dosages et leur introduction dans la pratique courante, ce qui justifie l'exposé de cette méthode ici. Pour ses détails d'exécution, nous renvoyons au manuel de coprologie de Goiffon. Son principe est le suivant : à une dilution titrée de fèces, on ajoute un sel métallique (chlorure d'alumine ou perchlorure de fer), puis on alcalinise avec de la chaux hydratée qui précipite le métal à l'état d'hydrate ; ce flocculum entraîne, « colle » les parties solides et permet une filtration aisée du liquide qui contient tous les acides de fermentation volatils ou non. Sur une partie de ce liquide on dose les acides organiques d'après la méthode de Van Slyke et Palmer. On obtient ainsi la totalité des acides organiques formés, qu'ils soient libres ou combinés à l'ammoniaque, à la chaux, etc... C'est pourquoi on peut déceler ces acides en grande abondance dans des selles alcalines.

Le taux des acides organiques exprimé en centimètres cubes de solution normale d'acides pour cent grammes de selles est chez l'individu bien portant de 15 cc. et peut s'élever à plus de 50 cc. dans certains cas pathologiques.

Pendant que progresse ainsi la technique coprologique, les investigations se multiplient dans les domaines pathogénique et clinique, et l'attention des auteurs est de plus en plus attirée sur l'intestin. Heitz Boyer décrit son syndrome entéro-rénal, Brulé et Garban d'une part, P. Desgeorges d'autre part, le syndrome entéro-hépatique. Ch. Richet en 1923 étudie les colites chroniques de l'adulte de nature anaphylactique. Savignac et M. de Fossey, la même année, étudient l'insuffisance hépatique dans les entéro-colites chroniques. En 1925, l'auteur espagnol Diégo

di Moxo étudie les syndrômes intestinaux de fermentations, cependant qu'en Allemagne les publications sont nombreuses.

En 1926, Sarles fait une thèse importante sur le retentissement nerveux des colites chroniques. J.-C. Roux et Goiffon font de nombreuses communications, ces dernières années, mettant au point le délicat chapitre du « dysmicrobisme digestif ».

Signalons pour terminer les travaux du Congrès, sur les colites, qui eut lieu à Plombières en 1935 et l'ouvrage important de Chiray et Baumann, enfin les travaux de Gutmann et Tzanck, de Bergeret et Caroli, tout récemment de Porges, de Vienne; de Van der Reis, de Dantzig, etc...

PATHOGÉNIE

Nous étudierons, tout d'abord, la cause immédiate, directe de la fermentation : l'anomalie dans l'activité de la flore bactérienne intestinale : le dysmicrobisme intestinal.

Nous essaierons ensuite de rechercher les raisons qui sont à l'origine de ce déséquilibre.

Mais, avant toute chose il nous faut faire un rappel succinct de certains points de digestion normale.

Elle s'effectue en deux temps :

A. — *Avant l'arrivée dans le cæcum* sous l'action de ferments solubles :

— Ptyaline, amylase pour les hydrates de carbone.

— Pepsine, trypsine, érépsine, pour les albuminoïdes.

La flore microbienne n'a dans ce segment digestif qu'un rôle effacé :

— Normalement la flore gastrique est peu abondante, elle est constituée par les germes qui ont été déglutis avec les aliments et la salive et qui ne trouvent qu'un milieu peu favorable à leur multiplication dans le suc acide de l'estomac.

— Quant à la flore microbienne de l'intestin grêle, elle est peu abondante et surtout peu active, sauf quelquefois dans la partie terminale de l'iléon.

B. — Les résidus qui ont échappé à la digestion et à l'absorption dans l'intestin grêle sont attaqués dès la fin de l'iléon et surtout dans le colon par une multitude de germes qui se développent à leurs dépens et les décomposent.

Ces microbes sont extrêmement abondants au point qu'ils forment dans certains cas, d'après Strassburger, un tiers du poids des substances sèches des selles ; c'est par cent milliards par cc. qu'on peut en chiffrer le nombre. Leurs espèces sont très variées, quoique certaines soient prédominantes comme le coli-bacille. Si tous ces germes ont besoin pour vivre d'un minimum d'azote, certains s'attaquent plus spécialement aux hydrates de carbone qu'ils font fermenter et d'autres aux matières protidiques (putréfactions) ; d'autres enfin, comme le colibacille, sont capables selon le milieu d'un double rôle : fermentatif et putréfactif. Ces processus microbiens sont supportés sans dommage par l'organisme à condition que fermentations et putréfactions ne soient pas excessives et soient équilibrées. S'il y a déséquilibre, il s'en suit des troubles locaux et généraux, locaux par irritation de la muqueuse, généraux par toxinfection. Les produits de fermentation des hydrates de carbone sont : les acides lactique, caproïque, caprylique, carbonique, acétique, butyrique, formique, oxalique, etc...

Quant aux putréfactions protidiques, elles aboutissent à la formation d'ammoniaque.

I. — DE L'ÉQUILIBRE MICROBIEN ET DE SES VICIATIONS

Le procédé d'investigation qui semble le plus logique : l'étude bactériologique de la flore intestinale s'est montré assez décevant et ceci pour plusieurs raisons :

— La plupart des microbes que contiennent les fèces sont morts quand ils sont rejetés. On ne cultive que les survivants qui peuvent n'avoir joué qu'un rôle restreint dans l'attaque du contenu intestinal.

— Le simple examen de la flore Gram positif ou négatif est trompeur. Le colibacille Gram négatif peut agir selon le milieu comme agent de fermentation ou agent de putréfaction.

— La constatation d'une riche flore iodophile, en particulier de clostridies, s'observe généralement au cours des fermentations, mais pas toujours. Sa présence est surtout l'indice d'une évacuation accélérée à partir du cæcum ; des fermentations anormales peuvent avoir existé sans qu'on retrouve cette flore et la flore iodophile peut être abondante avec des fermentations normales.

La méthode qui a donné les meilleurs résultats est la recherche et la mesure des produits mêmes des fermentations, c'est-à-dire des acides libres ou combinés. Nous avons exposé plus haut la méthode de Goiffon et Nepveux, technique simple, bien au point et de pratique courante.

*Fixité remarquable du taux des fermentations
et des putréfactions*

Il est très remarquable de noter que, malgré la variété de substances nutritives, malgré les changements d'alimentation d'un jour à l'autre et la multiplicité des facteurs qui peuvent modifier l'activité microbienne, on retrouve chez les sujets normaux par 100 grammes de fécès invariablement de 14,5 à 16 cc. d'acides organiques et 2 à 3 cc. d'ammoniaque, ceci quelle que soit la classe sociale, à l'hôpital comme en clientèle, chez les sujets de diverses nations.

Pourtant de nombreux facteurs tendent de façon constante à détruire cet équilibre :

— C'est, tout d'abord, un excès des aliments hydrocarbonés qui échappent à l'action des ferments et laissent dans le colon droit des résidus plus considérables.

— Une flore microbienne rendue particulièrement active par la diminution du pouvoir microbicide des sucs digestifs peut envahir l'intestin grêle et produire une fermentation intense des hydrates de carbone incomplètement attaqués en raison de la déficience digestive.

— L'équilibre peut être encore rompu par une absence d'antagonisme entre les microbes de fermentation et ceux de putréfaction : lorsque les fermentations s'installent, elles provoquent une légère acidité du milieu intestinal qui arrête les putréfactions compensatrices et accélère encore l'activité des microbes acidifiants.

Pour conserver la constante des rapports fermentation, putréfaction, l'organisme met en jeu un certain nombre de facteurs de régulation.

— Une partie des acides gras et des sels ammoniacaux est absorbée et utilisée, Goiffon a montré que les acides organiques, dans le cæcum, dédoublaient les savons alcalino-terreux insolubles ; il se forme ainsi des sels solubles qui passent dans la circulation.

Par ce mécanisme, l'augmentation d'acidité des selles, loin de décalcifier l'organisme, faciliterait au contraire l'absorption de la chaux.

— L'organisme peut se défendre contre les germes mêmes par une évacuation accélérée, une diarrhée subite qui permet de reconstituer une flore intestinale plus normale.

— L'action des microbes s'exerce surtout dans un milieu fluide ; il semble qu'elle soit suspendue par le dessèchement du contenu intestinal.

— Enfin, les fermentations qui se forment dans le grêle et dans le caecum sont arrêtées lors de la traversée des fèces dans le colon par suite de l'apparition, à ce niveau, des bactéries de putréfaction et formation d'ammoniaque

Tels sont rapidement décrits les différents facteurs antagonistes qui s'affrontent dans le colon et dont la résultante normale est un équilibre chimique et bactériologique, dans les selles, bien défini. (Nous renvoyons, pour une étude plus complète, aux remarquables travaux de J.-C. Roux et Goiffon sur « l'Equilibre microbien et intestinal »). Mais il n'en va pas toujours ainsi : l'harmonie de la flore

intestinale, l'équilibre entre les fermentations et les putréfactions n'est pas toujours réalisé; en ce cas, selon l'expression de J.-C. Roux et Goiffon, il y a : dysmicrobisme, c'est-à-dire anomalie dans l'activité de la flore bactérienne intestinale, anomalie qui se traduit suivant les cas par un excès des fermentations ou de putréfactions, ou encore par les deux troubles associés.

II. — LES CAUSES DU DYSMICROBISME

Les causes du dysmicrobisme peuvent être multiples:

A. — *Rôle d'une alimentation trop exclusive.*

Rôle de la capacité digestive.

Il semble que l'abus d'une alimentation hydrocarbonée soit un facteur essentiel de colopathie acide. J.-C. Roux, dès 1909, publie des observations caractéristiques de diarrhée consécutive au régime amylacée. « Le régime des « féculents continué pendant trop longtemps à entraîné « l'apparition de nouveaux troubles intestinaux. Il a suffi « de redonner une alimentation carnée, que le malade ne « pouvait pas supporter lors de son entérite, pour voir « disparaître l'ensemble des symptômes morbides. »

Nous voyons bien dans ce cas l'absence d'antagonisme de la flore intestinale dont nous parlions plus haut; les microbes de putréfaction ayant disparu par suppression complète de la viande, les agents de fermentations peuvent donner libre cours à leur développement.

Nombreuses ont été depuis les observations publiées sur la « diarrhée des féculents ».

Récemment, un auteur argentin (C. S. Manéz) a fait sur le chien des recherches expérimentales qui montrent qu'avec le régime hydro-carboné la formation des acides organiques l'emporte sur leur absorption.

Mais un régime d'hydrates de carbone exclusif capable d'entraîner une colopathie acide ne saurait être qu'un accident, une exception, une donnée de l'expérimentation. Bien plus importante est l'adaptation du sujet à son alimentation, l'accord ou le désaccord entre les habitudes alimentaires et la tolérance intestinale variable d'un individu à un autre.

« En effet, comme le disent J.-C. Roux et Goiffon, il « existe une tendance trop accusée et un peu simpliste de « vouloir fixer un type défini d'alimentation pour un « adulte normal. Tous les individus sont loin d'avoir la « même capacité digestive. Certains peuvent se permettre « tous les excès sans modification de leur équilibre micro- « bien; mais même parmi ceux-ci la mise en jeu des actions « régulatrices peut être plus ou moins facile, être plus « ou moins près de ses limites. D'autres sujets, au con- « traire, ne peuvent réfréner le développement excessif « des fermentations ou des putréfactions au moindre écart. « Le sens de cet écart de régime peut n'être pas le même « pour tous. Il en est qui supportent facilement le régime « très riche en cellulose, en hydrate de carbone : ce sont « des végétariens nés. Par contre, d'autres ne peuvent « supporter qu'un régime mixte où les aliments carnés « constituent une part importante de l'alimentation, ce « sont des carnivores. Si le régime n'est pas adapté à leurs « capacités digestives, il s'en suit un dysmicrobisme di- « gestif. »

Nous entrevoyons déjà le rôle du terrain, le rôle de l'hérédité sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir.

B. — *Rôle de la sensibilisation et de l'anaphylaxie.*
Rôle du terrain.

Dès 1923, Ch. Richet et M. de Fossey publiaient des observations de « colite chronique de l'adulte de nature anaphylactique ». De multiples travaux et publications ont été faits ces dernières années à ce sujet (Cade, Gaston Lyon, Gutmann et Tzanck).

Les auteurs concluent pour la plupart que la colite, la colopathie d'origine anaphylactique représente non plus l'exaltation d'un germe, mais la réaction du tissu intestinal lui-même, manifestation qui peut intervenir, identique, devant les sommations les plus variées. Elle traduit au niveau du colon une intolérance individuelle en tous points comparable à ce que sont : l'urticaire pour le revêtement cutané, la crise d'asthme pour le poumon, etc...

Cette colopathie allergique se présente en clinique avec des caractères bien spéciaux : les troubles apparaissent et disparaissent rapidement. La douleur est d'une intensité anormale. Des troubles sécrétoires variables, séreux ou hémorragiques, une réaction thermique peuvent s'observer. Autant de symptômes qui sont très éloignés de ceux de la colopathie acide par leur brusquerie et leur caractère réactionnel.

Mais très souvent il y a passage de la crise d'intolérance épisodique à l'état franchement chronique. C'est le « colon irritable » des auteurs américains. Les crises aiguës se multiplient, caractérisées par des douleurs moins intenses au début, accompagnées soit de constipation, soit d'émissions muqueuses à type de fausse diarrhée.

Entre les crises, les choses rentrent cliniquement dans l'ordre, mais des modifications radiologiques, des aspects de spasme ou d'atonie au moment de l'examen peuvent s'observer. Un degré de plus et c'est le passage à la chronicité, l'association organo-réactionnelle. On conçoit la facilité du bouleversement de la flore microbienne dans un colon en proie à des « poussées d'urticaire », dans un colon déséquilibré. Ces diverses réactions coliques ont fait le lit du dysmicrobisme. La colopathie chronique soit à fermentations, soit à putréfactions, s'installe et ce n'est que par épisodes qu'une diarrhée brusque, une « indigestion » viendront rappeler le caractère anaphylactique qui a présidé à son installation.

Il reste à interpréter les raisons qui déterminent, dans un cas, une réaction colique et, dans l'autre, une urti-

caire. Quelle est la raison de la localisation sur le colon des phénomènes anaphylactiques ?

Il existe souvent des modifications locales dues à des irritations fortuites, à des infections véritables, à des traumatismes locaux, comme peuvent l'être, par exemple, la constipation, l'abus des laxatifs ou des malformations comme le dolichocolon, les diverticules, etc... Mais, comme le dit Tzanck, il y a aussi des conditions plus profondes et encore mystérieuses. Certaines portent sur des différences ethniques ou sont créées par exemple par des habitudes alimentaires héréditairement établies.

Expérimentalement, d'ailleurs, on a constaté que le choc anaphylactique ne lèse pas les mêmes organes dans les diverses races animales et qu'il existe même des différences de groupes, selon qu'il s'agit par exemple de carnivores et d'herbivores.

Des influences héréditaires plus restreintes jouent aussi : certaines intolérances, certaines sensibilisations peuvent être transmissibles. Enfin, de multiples conditions créent des différences d'un individu à un autre, déterminant le terrain si particulier à chaque sujet. C'est là qu'interviennent la constitution anatomique, les changements de la nutrition, de la fixation des vitamines, les équilibres des glandes endocrines, du système vago-sympathique et des tissus eux-mêmes dont l'ensemble oriente la réaction individuelle.

Mais le terrain entre aussi en jeu directement dans la pathogénie des colopathies, sans passer par le mécanisme détourné de l'anaphylaxie.

Le surmenage, la fatigue, l'épuisement nerveux diminuent la résistance de l'organisme et créent des états d'asthénie, voir de léiasthénie (Lœper) (déchéance musculaire prédominant sur la musculature lisse) dont on conçoit le rôle dans la motricité digestive.

Chez les enfants, il y a des prédisposés qui sont les adénoïdiens, les lymphatiques qui présentent un dévelop-

pement ganglionnaire anormal et des manifestations catarrhales muqueuses.

Dans cette classe rentrent encore les dystrophies relevant de l'hérédo-syphilis, de l'hérédo-tuberculose et de diverses lésions endocriniennes, nerveuses ou humorales (diathèse exsudative de Czerny, état thymo-lymphatique de Paltauf).

Enfin, pour terminer, signalons qu'un terrain propice au développement de la colopathie est encore réalisé par l'abus des régimes, la manie dans certains milieux de substituer à des aliments naturels des produits plus ou moins frelatés.

C. — *Rôle des troubles de sécrétions des sucs digestifs.*
L'Achlorhydropepsie :

Les insuffisances digestives comptent parmi les causes les plus importantes des colopathies. On comprend aisément que si l'acte digestif n'a pas été effectué totalement dans les voies supérieures, il doit être compensé par une hyper-activité des voies inférieures.

A l'état normal, la plus grande partie de l'intestin grêle contient peu de germes : les sucs digestifs et peut-être la muqueuse exercent une action microbicide certaine. Il suffit d'un arrêt dans ses fonctions de défense pour que les microbes qui ont reflué dans le grêle provoquent une fermentation en quelque sorte explosive, et ceci d'autant plus que les hydrates de carbone auront été insuffisamment digérés, du fait des troubles de la sécrétion digestive.

L'insuffisance digestive agit donc d'une double façon dans la pathogénie de la colopathie :

- D'une part, par insuffisance du pouvoir microbicide.
- D'autre part, par insuffisance de digestion des hydrates de carbone.

Étudions maintenant le rôle respectif des différentes sécrétions digestives :

— *L'insuffisance gastrique* tient à coup sûr un rôle primordial dans la pathogénie des colopathies acides.

On pourrait lui adjoindre l'insuffisance de la mastication, qui est encore plus fréquente. Normalement, la flore gastrique est peu abondante : c'est elle qui est introduite avec les aliments et la salive ; ses bactéries trouvent un milieu très peu favorable à leur multiplication dans le suc acide : elles y meurent pour la plupart et ce n'est pas un des moindres rôles de l'estomac que cette épuration bactérienne de nos ingesta. C'est pourquoi l'insuffisance fonctionnelle de l'estomac permet l'introduction dans l'intestin des microbes et des parasites, favorisant ainsi l'infection et l'infestation intestinales, et devient, par là même, cause de colite.

A côté de son rôle microbicide, le suc gastrique a une action directe sur les hydrates de carbone. En son absence le pain sera mal désagrégé, les grains d'amidon ne seront pas débarrassés du gluten qui les enveloppe. Les légumes, tels que les pommes de terre, ne seront pas préparés à subir l'action des sucs duodénaux. Dès la fin du grêle on trouvera donc, en milieu le plus souvent alcalin, des hydrates de carbone insuffisamment attaqués.

On conçoit ainsi que le dysmicrobisme se réalise et que la fermentation explose.

L'insuffisance gastrique se reconnaît :

— Par la présence de tissu conjonctif dans les selles.

— Par la présence de fibres musculaires intactes, laquelle implique non seulement l'insuffisance gastrique, mais encore l'insuffisance pancréatique.

— Par la présence de féculents. Présence dans quelques cellules de féculents de cristaux d'oxalate de chaux qui auraient dûs être détruits par l'acide chlorhydrique.

On voit donc l'intérêt de ces examens pour l'application d'un traitement pathogénique : acide chlorhydrique, pepsine.

— *L'insuffisance pancréatique* joue également un rôle très important dans la pathogénie des colopathies acides, étant donné la destination majeure de cette glande : la transformation de l'amidon en glucose et en maltose par l'amylase.

S'il y a altération de cette fonction pancréatique, le dysmicrobisme, la fermentation acide apparaissent dans un milieu particulièrement propice à leur développement.

— *L'insuffisance biliaire* ne semble pas jouer un rôle important dans la pathogénie des colopathies acides.

Autant elle favorise le développement des putréfactions, autant elle intervient peu dans l'apparition des fermentations. En effet, les acides de fermentation sont, le plus souvent, peu abondants chez les insuffisants biliaires, malgré la réaction acide de leur selle due surtout aux graisses acides. Ils peuvent cependant exister en quantité exagérée quand ces graisses ont fermentées.

— *L'insuffisance des ferments de l'intestin grêle* paraît plus importante. Si le lactose n'est pas dédoublé par la lactase, comme cela doit se faire normalement, si les sucres qui en proviennent ne sont pas absorbés assez activement, le lactose devient la proie des microbes et se transforme en abondance trop grande en acide lactique; à son tour cet acide donne lieu, par action microbienne, à la formation d'acides organiques très irritants pour le gros intestin (Bokai).

Il semble donc que des troubles de sécrétion des sucs digestifs soient un facteur important de dysmicrobisme. Nous avons vu l'importance respective qu'il fallait attribuer à chaque segment gastrique, pancréatique, hépatique, intestinal dans cette pathogénie.

En réalité, ces différentes fonctions sécrétoires sont solidaires les unes des autres : la sécrétion du suc pancréatique ne se produit que sous l'influence des réflexes

et des sécrétions provoquées par l'arrivée de l'acide chlorhydrique gastrique dans le duodénum. En somme, la « diminution de la capacité digestive » est un des grands facteurs du dysmicrobisme intestinal par un double mécanisme :

- Manque de pouvoir microbicide;
- Insuffisance de digestion des hydrates de carbone.

D. — *Rôle des troubles du Transit.*

Ces troubles peuvent être de différents ordres, qu'il s'agisse d'accélération ou qu'il s'agisse de ralentissement du transit intestinal et peuvent relever de différentes causes, qu'ils soient fonctionnels ou qu'ils soient organiques.

Nous en rapprocherons les troubles liés à une résection colique.

Toute anomalie du transit peut, par elle-même, amener des modifications de la flore bactérienne de l'intestin, abrégé ou prolonger le temps d'absorption ou d'inter-réaction des produits élaborés, et par conséquent être à l'origine d'une colopathie :

— On a incriminé l'accélération du péristaltisme dans l'intestin grêle ; la masse de son contenu pénétrerait, anormalement riche en diastases et en amidon, dans le caeco-ascendant où la fermentation microbienne s'en saisirait ; par là serait réalisé, avec une alimentation équilibrée, ce qu'on obtient par un régime trop strictement amylacé.

— S'il y a diminution du péristaltisme dans le caeco-ascendant, l'action des microbes de fermentation se prolonge. Ils ne sont pas combattus par leur antagonistes, les bactéries de putréfaction, qui siègent électivement dans le colon descendant et, de ce fait, il y a excès des fermentations.

— S'il y a augmentation du péristaltisme dans le gros intestin, les acides de fermentation qui ont pu se former

à la fin du grêle, ou en pénétrant dans le caecum, n'auront pas le temps d'être absorbés en raison du parcours trop rapide, et se retrouveront intégralement dans les fèces évacuées.

Ces troubles moteurs que nous venons de voir sont, dans la plupart des cas, de nature fonctionnelle, mais parfois une cause organique est à leur origine et rend de ce fait leur étude des plus intéressante, permettant de saisir plus directement la pathogénie des fermentations :

Dans certains cas, il existe, en effet, un obstacle à l'évacuation du colon droit (bride de Lane, adhérences). Le contenu intestinal y fermentera d'autant plus qu'il s'y présente à l'état pâteux ou fluide. Cette tendance sera encore accentuée soit par une accélération du transit en amont de l'obstacle (qui déverse trop tôt un chyme trop riche dans le caecum), soit par un ralentissement du transit de la fin du grêle, qui permet aux microbes d'attaquer trop tôt les hydrates de carbone.

Certains auteurs incriminent au même titre une coudure fixée, un mégacolon, un dolichocolon.

L'allure du transit au niveau de l'iléon et du gros intestin a donc un rôle considérable pour régulariser l'acidité organique des fèces. Nous venons de voir que son accélération, son ralentissement, qu'ils soient de nature fonctionnelle ou organique, peuvent aboutir aux mêmes désordres : les fermentations acides.

Aussi est-il intéressant d'étudier ce qui survient lorsque, pour une raison ou pour une autre, on a été appelé à pratiquer une résection partielle ou totale du colon.

Il est assez fréquent, même au cours des résections partielles, de voir le chiffre des acides organiques s'élever.

Dans les cas de résection total du colon, les fermentations prennent une importance encore plus considérable. Ces fermentations excessives peuvent expliquer certains accidents intestinaux chez les opérés, si un traitement diététique convenable ne vient pas réduire à son niveau normal une acidité démesurée.

Voici, à ce sujet, une observation fort instructive que nous empruntons à J.-C. Roux :

Mme V..., 34 ans, dolichocolon avec péricolite et crises de subobstruction; résection colique totale, un examen des fèces pratiqué un mois après l'intervention donne des chiffres normaux :

Selles moulées, poids sec : 20 %.

Légèrement acides, cellulose digestive et amidon abondant indiquant un transit rapide.

Flore iodophile abondante.

Acides organiques : 15,8.

Ammoniaque : 1 cc. 8.

La malade, par un usage régulier d'huile de paraffine, obtient deux à trois selles par jour ; mais au bout de 5 à 6 mois, malgré ce traitement, apparaissent des crises douloureuses abdominales suivies de débâcles diarrhéiques violentes; ces crises se reproduisent à quelques semaines de distance. Un examen radiologique ne montre aucune stagnation dans l'intestin grêle, ni au niveau de l'anastomose.

L'examen coprologique pratiqué à ce moment donne les résultats suivants :

Selles diarrhéiques, poids sec : 10 %, acides.

Cellulose et amidon très abondants.

Transit intestinal rapide.

Flore iodophile abondante.

Acides organiques : 40 cc.

Ammoniaque : 4 cc. 8.

Ces fermentations intestinales semblent responsables des crises douloureuses présentées par la malade ; en modifiant le régime alimentaire, en supprimant complètement les hydrates de carbone, en donnant des ferments digestifs, la situation s'améliore. A une nouvelle analyse, les acides

organiques n'atteignent plus que 26 cc. 2, l'ammoniaque 2 cc. 8. Un mois après, sous l'influence du traitement, l'acidité organique était revenue à 16 cc. 8, l'ammoniaque à 2 cc. 2.

Ces chiffres d'acidité organique élevée ne s'observent d'ailleurs qu'avec une traversée intestinale rapide. Dans la résection du colon droit, ce fait est extrêmement net, et si les résidus stercoraux stagnent dans ce qui reste du colon, ce que démontre l'absence d'amidon, de cellulose et de flore iodophile, l'acidité organique revient à la normale.

Ces diverses constatations montrent clairement le rôle régulateur du colon au point de vue de l'acidité des fèces.

En résumé : lorsque le colon a été enlevé sur une grande étendue, les acides organiques ne sont plus absorbés et se retrouvent intégralement dans les fèces évacuées.

Ces troubles constatés au cours des colectomies se rapprochent de ceux que l'on peut observer par accélération du péristaltisme et dont nous avons parlé plus haut.

En effet, au point de vue physiologique, il y a une grande ressemblance entre un transit accéléré et la conséquence d'une résection colique : en raison de la rapidité du parcours, les acides organiques ne sont pas absorbés.

De plus, étant en excès, ils irritent l'intestin qui réagit en accentuant son péristaltisme : véritable cercle vicieux.

On voit donc l'importance des troubles du transit dans la pathogénie des colopathies acides.

Il nous faut parler, maintenant, de troubles plus spéciaux : des *troubles de rapidité de l'absorption*.

Il existe, en effet, des colopathies acides dans lesquelles aucun des facteurs incriminés précédemment ne semble intervenir. Peut-être y a-t-il à leur origine une insuffisante rapidité d'absorption de la part de la fin de l'iléon et du caeco-ascendant ? L'amidon serait digéré plus vite que les sucres formés ne pourraient disparaître, ce qui donnerait aux microbes un aliment rapidement utilisable.

Cette question de la rapidité de la fermentation et de ses rapports avec la rapidité ou la possibilité d'absorption des produits élaborés par elle constitue en réalité un des points capitaux du problème pathogénique.

Pourquoi y a-t-il *dysmicrobisme* et, de ce fait, *colopathie acide* ?

— Chez celui-ci parce qu'il y a disproportion entre la quantité massive d'hydrates de carbone ingérés et le pouvoir, la capacité d'absorption de l'individu.

— Chez celui-là, parce qu'il existe une insuffisance digestive gastrique, pancréatique ou intestinale diminuant le pouvoir de transformation et d'absorption.

— Chez cet autre parce qu'il est sensibilisé à certains produits et réagit par une diarrhée.

— Chez d'autres encore parce que le contact n'est pas assez prolongé entre le produit à absorber et la muqueuse absorbante (transit trop rapide, colectomies) : hyperacidité par insuffisance d'absorption, ou bien stase et dans ce cas exagération du temps de fermentation : hyperacidité par excès de fermentation.

— Chez les autres enfin parce que, pour une raison qui nous est inconnue, il y a :

Soit hyperacidité par insuffisance d'absorption,

Soit hyperacidité par excès de fermentation.

Pour expliquer cette dernière alternative, certains ont pensé à l'existence d'une flore spécialement active dans le sens des fermentations. N. Svartz aurait trouvé une abondance excessive de *perfringens* dans les selles de fermentation, Adam un microbe spécial qu'il a décrit sous le nom de *dyspepsiekoli*. D'autres incriminent une carence en vitamines.

Quoi qu'il en soit, il faut retenir de ces notions pathogéniques l'intérêt d'un examen approfondi du colopathique.

Bien souvent cet examen sera négatif, mais dans quelques cas il orientera vers une insuffisance digestive patente, vers une sensibilisation spécifique qui nécessiteront une thérapeutique appropriée.

CLINIQUE

La colopathie acide se présente en clinique sous des aspects très variés.

Dans certains cas, les malades viennent consulter pour un ensemble de symptômes intestinaux qui orientent d'emblée le diagnostic, mais parfois c'est à l'occasion de manifestations très diverses que l'on est appelé à les voir :

— Certains se plaignent de l'estomac : gastralgies, crampes, indigestions.

— D'autres seulement de fatigue habituelle, d'inaptitude à l'effort, de difficulté pour le travail intellectuel.

— Certains ont été traités longtemps pour leur foie ou leur vésicule, pour des vertiges, pour des manifestations céphalalgiques, pour des troubles endocrino-sympathiques, etc., etc...

— Il faut signaler encore les faux cardiaques palpitants, les asthmatiques, les anxieux, les hypocondriaques.

L'interrogatoire, l'examen clinique, la coprologie serviront à dépister derrière ces multiples manifestations la colopathie qui est à leur origine.

Divers types cliniques peuvent être décrits. Nous prendrons comme type de description :

La forme chronique habituelle.

C'est dans la règle, pour une série de troubles abdominaux que l'on est appelé à voir ces malades : sensation de tension et de ballonnement du ventre, douleur juxta-

ombilicale, gonflement épigastrique s'accompagnant d'exacerbation des malaises qui se transforment en de véritables crises de coliques avec gargouillements, s'amendant d'ordinaire après évacuation de matières ou de gaz.

Tous les jours, ils ont une, deux et même trois selles. Ces selles sont surtout matinales ; assez souvent aussi prandiales. Habituellement, elles sont impérieuses. Au lever et quelquefois même au réveil, le malade éprouve le besoin d'aller à la selle de façon urgente. Cette selle peut être précédée de quelques coliques ou d'une pesanteur rectale, le plus souvent des gaz accompagnent la défécation. Dans beaucoup de cas, surtout s'il y a des selles liquides, les malades se plaignent de brûlures rectales au moment du passage des matières, et c'est là un symptôme important.

Les selles sont pâteuses, mal formées. Parfois il y a débâcle de selles franchement molles, souvent mousseuses, quelquefois glaireuses.

Les matières sont, en général, jaunes ou d'un brun clair, luisantes. Leur odeur est plutôt acide, aigrette, que réellement putride.

Par périodes peut survenir la constipation. Le malade reste deux ou trois jours sans garde-robe, puis survient une véritable crise avec diarrhée plus intense de 4, 5 et 6 selles, souvent accompagnées de gaz et presque toujours de douleurs et de coliques abdominales plus ou moins vives. Dans ces cas, les selles deviennent liquides, plus claires, plus mousseuses encore.

Tel est l'ensemble symptomatique le plus commun et le rythme le plus habituel.

Mais le tableau peut être différent :

— Certains malades sont nettement des constipés chroniques, avec des débâcles plus ou moins fréquentes, durant plus ou moins longtemps.

— D'autres sont d'une façon constante des diarrhéiques avec 5 à 6 selles par jour.

Ces troubles intestinaux s'accompagnent assez souvent de troubles gastriques.

L'appétit est souvent, mais pas toujours, diminué. Fréquemment les malades se plaindront de mauvais goût, de goût métallique dans la bouche plutôt que de la mauvaise bouche ou de la mauvaise haleine du matin, comme c'est le cas dans les colites à putréfaction.

Fait important, la langue n'est, le plus souvent, que légèrement saburrale, sinon tout à fait propre.

Certains malades conservent un aspect florissant, alors que d'autres présentent une pâleur habituelle des téguments.

L'examen objectif ne révèle souvent rien de caractéristique. On note tantôt une sensibilité diffuse de l'abdomen, tantôt une douleur élective à égale distance du point vésiculaire et du point appendiculaire.

Dans certains cas le colon est gargouillant et sa percussion permet de percevoir des bruits hydro-aériques.

L'examen complet permettra enfin de dépister les multiples manifestations à distance que nous aurons l'occasion d'étudier ultérieurement.

Mais chez de tels malades, plusieurs examens sont à pratiquer :

EXAMEN COPROLOGIQUE

I. — *Examen Microscopique*

— Rechercher la présence d'amidon intra-cellulaire et d'amidon amorphe, témoignant d'une digestion insuffisante de cette substance par les ferments solubles.

— Etudier la flore iodophile, en particulier les clostridies (grosses masses ovalaires isolées ou en courtes chaînettes). La flore iodophile est particulièrement abondante dans les fermentations, mais sa présence est surtout l'indice d'une évacuation accélérée à partir du caecum et permet de différencier une diarrhée vraie d'une fausse diarrhée.

— Enfin, il ne faudra jamais négliger de rechercher les parasites, étant donné la fréquence de l'association parasitose intestinale et colopathie acide. Nous aurons l'occasion d'y revenir lorsque nous étudierons les formes cliniques.

II. — *Examen Chimique*

1° *Dosage des acides organiques :*

C'est la recherche la plus importante, celle sur laquelle se basera le diagnostic.

Avec la méthode de Goiffon et Nepveux, dans les cas tels que celui que nous avons pris pour type de description, on trouve couramment des chiffres de 18 à 25 cc. et même plus d'acides organiques pour 100 gr. de fèces, alors que la normale est autour de 15 cc.

2° *Dosage de l'ammoniaque :*

On devra faire également, le dosage de l'ammoniaque, car il est assez fréquent de voir la colopathie acide s'associer aux putréfactions. De plus, comme nous le verrons, le taux de ces dernières est d'un appoint diagnostique capital dans certains cas d'interprétation difficile.

3° Signalons que l'épreuve au papier tournesol qui, de prime abord, pourrait paraître intéressante, ne donne que des renseignements sans valeur. Il est, en effet, fréquent de voir une augmentation importante des acides organiques chez des malades dont les fèces présentent une réaction amphotère ou alcaline au tournesol. Il s'agit dans ces cas d'acides organiques combinés à des bases et seule la méthode de Goiffon permet de les doser.

Nous verrons l'interprétation générale de l'examen coprologique au diagnostic.

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Divers examens complémentaires pourront être pratiqués :

1° *Dans le sang :*

— Une numération. Nous avons vu la pâleur fréquemment rencontrée chez ces malades. Il est rare que la constatation d'une anémie notable vienne confirmer l'impression clinique.

— Une formule leucocytaire qui peut déceler :

— Une hyperleucocytose témoignant d'une inflammation aiguë dont la colopathie acide n'est qu'une manifestation secondaire.

— Une éosinophilie appréciable en rapport avec une parasitose.

— Un dosage du cholestérol qui est fréquemment augmenté.

— Une étude de la réserve alcaline qu'on a signalé être diminuée au cours des colopathies acides.

2° *Dans les urines :*

— Procéder à l'examen cyto-bactériologique. Les colopathies se compliquant si volontiers d'infection de l'arbre urinaire.

— Etudier les modifications de l'équilibre acidité-alcalinité sous l'influence des fermentations.

— Doser phénol, scatol.

— Rechercher les cristaux d'oxalate.

EVOLUTION

L'évolution de la forme que nous venons de décrire est essentiellement chronique, portant sur des années.

Tantôt, sous l'influence du traitement, en raison d'un changement d'alimentation, d'un changement d'habitudes ou de genre de vie, les symptômes s'atténuent pour disparaître peu à peu.

Tantôt la chronicité persiste sans modifications.

Tantôt, enfin, sous l'influence de poussées répétées, sous l'influence d'une alimentation défectueuse, sous l'influence du surmenage, les symptômes s'aggravent, les selles deviennent plus nombreuses, 8, 10 par 24 heures, les symptômes fonctionnels sont plus intenses, la putréfaction s'associe à la fermentation, l'état général s'altère : la colite proprement dite se trouve réalisée.

FORMES CLINIQUES

I. — Suivant l'*Evolution*, il faut décrire :

Des formes aiguës :

Ce sont elles qui les premières ont attiré l'attention des cliniciens. Schmidt, en 1908, en faisait déjà une description détaillée. D'autre part, c'est au cours de ces formes, où ils sont plus marqués, que les caractères coprologiques ont pu être appréciés même avec une technique primitive.

Les selles y sont nombreuses : 8, 10 par 24 heures, liquides ou semi-liquides, de couleur claire, d'odeur acide, mousseuses à la surface, acides au tournesol. Elles renferment des petits fragments de féculents visibles à l'œil nu. Au microscope, on retrouve des cellules de pommes de terre ou de féculents pleines de grains d'amidon. La flore iodophile est particulièrement abondante, l'acidité est élevée, pouvant atteindre 30 cc. et même exceptionnellement 40 cc. et plus.

Les troubles subjectifs consistent en sensation de gonflement, de plénitude, en douleurs abdominales, en gargouillements, parfois en nausées pouvant aboutir au vomissement.

L'évolution est de courte durée, mais habituellement il existe un état de colopathie chronique sur lequel, à intervalle variable, apparaîtront de nouvelles poussées aiguës.

L'allure clinique de cette forme, son début brusque, son évolution rapide, peuvent nous la faire ranger dans le cadre allergique que nous étudions précédemment.

II. — Suivant la *Symptômatologie* :

De nombreuses formes peuvent être décrites suivant la prédominance dans le tableau clinique de telle ou telle manifestation à distance. Nous avons vu, en effet, que très souvent c'est à l'occasion de symptômes divers que l'on est appelé à voir ces malades :

— Tantôt ce sera une manifestation digestive, gastrique en particulier, qui occupera la première place du tableau clinique : douleur épigastrique, éructations, nausées.

— Tantôt ce sera à l'occasion d'une affection hépatobiliaire : congestion hépatique, cholécystite surtout, que l'on sera amené à suspecter les fermentations.

— Tantôt, enfin, à propos de troubles cardio-vasculaires, endocriniens et surtout urinaires.

On conçoit donc la multiplicité de ces formes cliniques symptomatiques et l'intérêt d'un examen coprologique chaque fois que ces manifestations à distance n'auront pas fait leurs preuves.

III. — Suivant les *Associations* :

1° *Association de colopathie acide et de putréfactions* :

Le cas est d'une grande fréquence.

Cette forme associée ne présente pas de caractères cliniques particuliers si ce n'est une langue plus sale, une haleine plus fétide, des selles plus putrides et un état général beaucoup plus touché.

Si son diagnostic est parfois délicat, comme nous le verrons plus loin, son traitement l'est toujours, car il réclame un régime à double tranchant bien difficile à établir.

En s'attaquant plus spécialement aux fermentations on risque de voir se développer les putréfactions, et vice versa.

2° *Association de colopathie acide et de parasitose intestinale :*

Ces formes sont intéressantes car, bien souvent, en combattant le parasite, on atténuera les fermentations.

— Le *lamblia* est assez fréquemment rencontré. Pour J.-C. Roux et Goiffon, son rôle pathogène paraît indéniable.

Dans les cas où on le rencontre, la colite prendra souvent une forme de ténacité désespérante.

— Par contre, la présence d'œufs de trichocéphale dans les selles est un phénomène banal.

— Enfin, l'association de colopathie acide et de dysenterie amibienne peut aussi s'observer.

3° *Association de colopathie acide et de tuberculose pulmonaire :*

Enfin, il y a lieu de signaler la fréquence avec laquelle la tuberculose pulmonaire s'accompagne de colopathie acide (Courcoux et Godel). Tantôt il n'existe pas de lésions intestinales spécifiques et le régime aura une action remarquable, tantôt il s'agit de tuberculose intestinale avec fermentations. auquel cas régime et traitements seront bien peu efficaces.

IV. — Suivant l'*Étiologie*, enfin, on peut distinguer :

— Des formes organiques liées à une bride, à une péri-viscérite et sur lesquelles une intervention aura une heureuse influence.

— Des formes fonctionnelles dont la cause : carence digestive, état allergique, sera difficile à dépister et à traiter.

CONSÉQUENCES LOCALES.

RÉACTIONS A DISTANCE DE LA COLOPATHIE ACIDE.

I. — CONSÉQUENCES LOCALES

La muqueuse colique est parfaitement adaptée à l'équilibre qui existe normalement entre les fermentations et les putréfactions (acides organiques, 15; ammoniaque, 2, 5 à 3).

La production excessive d'acides organiques irrite la muqueuse qui peut à son tour s'enflammer et ainsi la colite proprement dite se trouve réalisée. Les conséquences locales sont donc doubles : *caustiques et microbiennes*.

La causticité du contenu intestinal n'aurait que peu d'importance si ses seules manifestations étaient douloureuses ou motrices, mais, fait plus grave, elle entraîne une irritation de la muqueuse favorable à la toxi-infection :

— C'est par ce mécanisme que les germes intestinaux deviennent nuisibles à leur hôte, la muqueuse irritée ayant perdu le rôle de barrière protectrice qu'elle doit exercer normalement.

— De même, les produits élaborés au niveau du colon, en particulier certains acides aminés, ne sont plus retenus comme ils devraient l'être et diffusent dans l'organisme.

Ainsi entrevoit-on les multiples conséquences à distance de cette bactériémie et de cette toxémie à point de départ intestinal.

II. — RETENTISSEMENTS A DISTANCE

Ces retentissements à distance sont multiples. Tantôt certains appareils sont touchés avec prédilection, tantôt il s'agit d'importantes perturbations générales.

Il n'est pas d'affections qui retentissent autant sur le restant de l'organisme que les colopathies.

Certes, la colopathie acide affecte moins l'organisme que la colopathie à putréfaction en particulier. Mais si l'état général est moins touché dans l'ensemble, il est rare que chez un malade ancien on ne soit amené à noter un retentissement quelconque hépato-biliaire, urinaire, endocrinien, ce qui nous incite à les décrire par le détail.

A. — RETENTISSEMENTS DES COLOPATHIES ACIDES
SUR LES DIFFÉRENTS APPAREILS.

I. — *Retentissements digestifs.*

Les répercussions de l'atteinte colitique sur l'ensemble du tractus digestif sont les plus couramment observées. Les troubles gastriques, en particulier, sont presque constants. Il existe des relations intimes et réciproques qui lient le fonctionnement moteur et sécrétoire de l'estomac à celui des portions sous-jacentes du tube digestif.

De nombreuses recherches expérimentales ont tenté de les expliquer. Certains auteurs ont prouvé que la distension du colon se montre expérimentalement capable d'inhiber les segments digestifs sus-jacents, d'autres ont montré que le spasme expérimental du colon détermine par voie réflexe de violentes contractions de l'estomac avec vomissements.

Nous avons, d'autre part, étudié précédemment le retentissement des troubles gastriques sur le colon.

Deux variétés principales de manifestations gastriques peuvent être distinguées cliniquement :

« Tantôt, comme le disent Justin Besançon et Cachera, « il s'agit de phénomènes passagers, aigus, paroxystiques, « ils sont rangés par A. Mathieu au premier rang des réac-
« tions coliques qu'il a décrites. Depuis les travaux de
« cet auteur, depuis la thèse de Marre, on connaît bien

« ces crises violentes d'indigestion, au premier abord, « banales, survenant à intervalles espacés. Leur horaire « tardif nocturne, l'existence de flux diarrhéique associé : « tels sont les éléments qui font reconnaître l'origine colique de troubles apparemment stomacaux.

« Tantôt ce sont des troubles plus ou moins permanents « qui traduisent la réaction gastrique : dyspepsie du type « hyposthénique surtout. »

Reste à savoir jusqu'à quel point ces troubles stomacaux sont sous la dépendance de l'état colitique. Nous avons vu l'importance du facteur allergique, des troubles digestifs et en particulier de l'anachlorhydrie dans la pathogénie des colopathies acides. Il semble donc que l'état colitique soit plutôt secondaire à la carence digestive, mais cet état colitique, une fois créé, rentre certainement pour une large part dans l'entretien et l'aggravation des désordres stomacaux.

II. — *Retentissements urinaires.*

Ils ont une importance sur laquelle il est superflu d'insister. Leur aspect clinique est bien connu. Nous rappellerons seulement les grandes lignes du syndrome entéro-rénal décrit par Heitz-Boyer en 1922 (*Journal Médical Français*, mai).

Le plus souvent « l'infection des urines se fait par la « voie circulatoire, à la suite d'une septicémie restant « ordinairement latente ».

A l'occasion de troubles intestinaux d'ordres divers et précisément au cours des colopathies acides, les germes du colon et en particulier les colibacilles passent dans le sang et s'éliminent par les reins. Si les germes en cause sont relativement rares et dénués de virulence, si les voies urinaires sont saines, cette élimination se fera sans dommage appréciable pour ces dernières et se traduira uniquement par de la bactériurie.

Il en est ainsi fréquemment. Mais, que les germes soient plus nombreux ou quelque peu virulents, qu'il existe un obstacle au libre cours de l'urine, il s'ensuivra une infection soit aiguë, soit chronique, de telle ou telle partie de l'arbre urinaire.

Telle est la genèse habituelle des pyélites et cystites colibacillaires. Et celles-ci ne guériront pas tant que, par un traitement intestinal approprié, on n'aura pas mis un terme au passage des microbes dans le courant sanguin.

Rappelons, pour terminer l'étude des réactions urinaires, qu'à côté des pyélites, pyélo-néphrites, cystites colibacillaires bien connues, on peut observer des néphrites, des hématuries, une lithiase oxalique.

III. — *Retentissements hépato-biliaires.*

Les manifestations hépato-biliaires viennent exactement sur le même plan que les manifestations réno-vésicales. Elles ne sont ni moins fréquentes, ni moins importantes.

Comme l'écrivait Pierre Desgeorges en 1923 : « A côté « du syndrome entéro-rénal dont Heitz-Boyer a si bien « fait ressortir la réalité et l'importance, il existe ce que « l'on pourrait appeler un syndrome entéro-hépatique. »

Les microbes et produits toxiques d'origine intestinale étant amenés directement au foie, les fonctions anti-infectieuses et anti-toxiques de cet organe seront immédiatement mises en jeu. Mais, sous l'influence des attaques répétées, de la chronicité de la colopathie, il y aura surmenage hépatique.

C'est la raison pour laquelle il est peu de colitiques qui n'arrivent à présenter un jour ou l'autre au minimum une sensibilité de l'hypocondre droit, une légère augmentation de volume du foie.

A côté de ces facteurs infectieux et toxiques, des travaux récents ont permis de mettre en évidence, par l'expérimentation, l'existence d'actions réflexes sur le foie à point de départ colique.

Le foie étant intimement lié à l'intestin par le triple mécanisme microbien, toxique, réflexe, les altérations hépato-biliaires se montreront d'une fréquence particulière au cours des colopathies :

— Au moindre degré, c'est la congestion du foie. Chez la femme surtout les symptômes hépatiques peuvent dominer le tableau clinique. L'intérêt est ici de déceler le caractère primitif, causal de la colopathie chez des sujets qui se présentent souvent d'abord comme des hépatiques.

— Dans certains cas, ce sont de véritables « rétentions biliaires latentes » ; celles-ci, par périodes, iront en s'accroissant, jusqu'au subictère.

— De nombreux travaux ont défini les conditions d'apparition et les caractères de la cholécystite qui peuvent accompagner nombre de colopathies. Nous ne pouvons tenter de résumer ici les très importantes notions cliniques réunies à l'heure actuelle sur cette question. Nous pouvons encore moins soulever le problème pathogénique de la lithiase biliaire à propos de l'auto-infection intestinale des colopathiques chroniques.

On voit donc la fréquence des manifestations hépato-vésiculaires au cours des colopathies acides et la diversité de leurs manifestations cliniques. Leur traitement sera celui de l'intestin responsable. Romano (La Plata) et ses collaborateurs ont fait à ce sujet une importante communication au Congrès international de l'Insuffisance Hépatique qui s'est tenu à Vichy en 1937. Ils disent en particulier : « Nous remarquerons, comme fait très important, la diminution de l'urobilinurie, le malade étant soumis au régime anti-fermentatif ».

Signalons enfin qu'il y a lieu de rattacher aux faits précédents les cas où la colopathie étant en rapport avec une périthyphlite, une péricolite, le péritoine participe à l'infection, contribue même à la propager, ce qui parvient à réaliser la « péri-dextro-viscérite » étudiée par Carnot et Boltanski.

IV. — *Retentissements cardio-vasculaires.*

Les rapports pathologiques entre l'appareil circulatoire et l'intestin sont si nombreux et importants que, sur ce sujet encore, nous devons nous borner à un rapide aperçu des notions acquises.

Depuis Lasègue, Potain, Barié, la symptomatologie des troubles cardiaques d'origine digestive n'a cessé d'être étudiée et approfondie. De récents travaux (Lœper, Laubry, Gallavardin, Justin-Besançon et Cachera) ont développé encore ces données.

— Les phénomènes douloureux sont de tous les plus fréquents : ils vont des algies précordiales simples aux troubles angineux les plus typiques. Depuis que Potain, dans la thèse de son élève Gourdon, a étudié les états angineux consécutifs à la distension colique, on sait les difficultés d'interprétation et de pronostic que ceux-ci ont soulevé.

— Les troubles du rythme cardiaque d'origine digestive sont connus de longue date. Ils s'accompagnent souvent de palpitations particulièrement pénibles.

Dans certains cas, ce sont des crises de tachycardie passagères (syndrome de Bouveret). Il existe enfin des états permanents de tachycardie liés à une aérocolie.

Dans d'autres cas, par contre, on peut, au cours des colopathies, observer de la bradycardie. Le ralentissement paradoxal du pouls peut accompagner nombre d'affections digestives et, en particulier, les entéro-colites banales (Lœper). Habituellement modérée et permanente, la bradycardie peut prendre une allure paroxystique et l'on a observé parfois l'apparition d'un syndrome de Stokes-Adam apparemment typique (Vaquez, Gutmann).

— Des formes d'asystolie d'origine digestive ont été décrites par les classiques. Les travaux modernes ont montré qu'il ne s'agissait, le plus souvent, que de la simple extériorisation d'une défaillance myocardique latente. La colopathie acide seule ne saurait aboutir à l'asystolie.

— La tension artérielle est habituellement abaissée et l'on peut dire que la toxi-infection intestinale est une des grandes causes de l'hypotension habituelle si fréquemment rencontrée.

Lœper, cependant, aurait observé des hypertensions artérielles permanentes au cours des syndrômes colitiques.

— Hugel et Delater ont montré le grand rôle des colopathies dans la genèse de la phlébite, que celle-ci affecte des veines antérieurement saines ou déjà variqueuses.

— Signalons encore la fréquence des phénomènes vasomoteurs périphériques lors des affections du colon : pâleur des téguments, poussées de vaso-dilatation. Le « syndrome immédiat » de Carrié, crise vaso-motrice post-prandiale, y est fréquemment observé.

On voit la multiplicité des retentissements vasculaires au cours des colopathies. Un grand nombre de ces troubles semblent sous la dépendance de perturbations endocrino-sympathiques. Nous aurons l'occasion d'y revenir.

V. — *Retentissement génital.*

Les manifestations génitales au cours des colopathies ont été fort bien étudiées au Congrès de la colibacillose de Châtel-Guyon par E. Chauvin et G. Piéri, par A. Guillemain.

L'infection sera presque toujours la conséquence de la bactériémie à point de départ intestinal. Mais ici peut intervenir un double processus.

Les germes peuvent atteindre directement les organes génitaux par le courant sanguin, réalisant ce que l'on a appelé, par analogie avec le syndrome entéro-rénal, le syndrome entéro-génital. Le fait paraît relativement rare.

Beaucoup plus souvent l'infection relèvera des germes charriés par l'urine; c'est ce qu'exprime l'appellation proposée par Colaneri, de syndrome entéro-uro-génital.

Nous allons passer en revue les diverses manifestations de ce double entéro-syndrôme chez l'homme d'abord, chez la femme ensuite.

Chez l'homme

Les diverses parties de l'appareil génital masculin peuvent être touchées par l'infection à point de départ colique; mais elles le sont avec une fréquence fort inégale.

— Spermatocystite : Succédant en général à la colibacillémie, c'est la plus fréquente des atteintes génitales. C'est aussi la plus importante en ce sens que c'est elle qui représente le réservoir septique où se maintient le colibacille, le relais d'où il part pour infecter les organes voisins.

Présence de filaments dans l'urine, dysurie, pollakiurie, pertes séminales, tels seraient les symptômes de la spermatocystite.

— Orchite : Il est exceptionnel que le testicule soit pris tout seul, auquel cas l'infection a été vraisemblablement amenée par le courant sanguin.

— Epididymite : L'épididymite de nature colibacillaire est fréquente. D'après Luys, elle serait toujours sous la dépendance de la spermatocystite. Il y a lieu de distinguer une forme fébrile et une forme apyrétique. On peut observer également des formes récidivantes, des formes à bascule.

— Prostatites : Il s'agit habituellement de formes chroniques. Elles s'installent de façon insidieuse et bien souvent ne se traduisent que par un léger écoulement urétral et un peu de pollakiurie.

— Urétrite : Elle revêt le plus souvent une allure subaiguë ou chronique. Elle est d'un traitement difficile avec tendance à la récurrence.

Chez la femme.

Liées à la colibacillurie dans l'immense majorité des cas, les infections de l'appareil génital sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme. Nombreuses sont les leucorrhées imputées à l'anémie, à la fatigue, au mauvais état général, à une diathèse problématique qui dépendent en réalité d'une colibacillurie méconnue à point de départ colique.

Bien des métrites même n'ont pas d'autre origine et persisteront tant que n'aura pas disparu ou fortement diminué l'infection urinaire.

VI. — *Retentissement pulmonaire*

Pour être moins fréquentes, les réactions pulmonaires n'en présentent pas moins un certain intérêt doctrinal.

Signalons tout d'abord les phénomènes de dyspnée, passagers ou permanents, liés à l'action mécanique de la distension aéro-colique, ou dûs à une action réflexe. « Mais, « comme le disent J. Besançon et Cachera, il convient « d'insister surtout sur les réactions infectieuses unissant « colon et poumons et qui ont fait envisager par certains « auteurs un véritable syndrome entéro-pulmonaire. »

Les complications pulmonaires consécutives à des lésions intestinales sont fréquentes; mais, à vrai dire, elles s'observent beaucoup plus fréquemment chez le nourrisson que chez l'adulte. L'agent pathogène rencontré est, dans certains cas, l'entérocoque.

Des recherches expérimentales récentes ont étudié la voie d'accès au poumon des produits toxi-infectieux élaborés au niveau de l'intestin. « Le poumon est le premier « organe que ces substances rencontrent, il est placé sur « leur trajet, comme le foie est placé sur le trajet des « autres substances alimentaires. » (G.-H. Roger et Léon Binet).

VII. — *Retentissements nerveux et psychique.*

Ils tiennent une place importante dans le tableau clinique et revêtent, au cours des colopathies acides, des caractères assez particuliers.

En effet, la colopathie fermentative et la colopathie putréfactive ne s'accompagnent pas des mêmes manifestations neuro-psychiques en général :

— La colite de putréfaction occasionne, par l'importance de l'auto-intoxication qu'elle entraîne, un état d'asthénie, de dépression physique et psychique. Les troubles nerveux y sont souvent noyés au milieu de toute une série de troubles généraux plus ou moins impressionnants: pâleur, amaigrissement, fébricule.

— La colopathie acide où les signes généraux sont, en général, plus discrets, s'accompagne plus fréquemment, au contraire, de phénomènes neuro-psychiques. Ceux-ci consistent surtout en un état d'émotivité et d'angoisse qu'ils aient été créés de toute pièce par la colopathie ou simplement aggravés par elle (Sarles).

VIII. — *Retentissement sur le système endocrino-sympathique.*

La colopathie affecte le système endocrino-sympathique avec une fréquence extrême.

1° Troubles endocriniens :

La colopathie acide n'aboutit que rarement à des lésions glandulaires graves, mais elle joue un rôle considérable dans l'apparition de ces déficiences légères et réparables qui ont pris depuis quelques années une telle place dans la pathologie.

Que d'insuffisances polyglandulaires considérées comme primitives ne sont que la conséquence d'une toxi-infection à point de départ colique.

— Asthénie, lassitude, fatigabilité, hypotension, traduiront l'atteinte de la surrénale.

— Nervosité, émotivité, irritabilité, versatilité, impatience, chaleurs, sueurs, témoigneront d'un certain degré d'hyperthyroïdie.

Une insuffisance thyroïdienne légère entraînera volontiers de l'indolence, de l'apathie, de la frilosité.

Parfois, il y aura une véritable instabilité thyroïdienne.

— L'atteinte de l'hypophyse est vraisemblablement tout aussi fréquente, quoique moins facile à apprécier. Sans doute faut-il lui attribuer l'abattement, la perte de mémoire, la difficulté de concentration, la tendance à la tristesse et à la dépression dont se plaignent si fréquemment les colopathiques.

-- Frigidité, impuissance sont également de constatation assez fréquente.

« C'est en partie par l'intermédiaire de ces altérations « endocriniennes que se réalise l'atteinte si spéciale de « l'état général chez bien des colopathiques. » (J. Besançon.)

2° Le système neuro-végétatif n'est pas moins touché au cours des colopathies que l'appareil endocrinien, d'abord parce que les sécrétions internes constituent un de ses principaux moyens de régulation, ensuite parce qu'il peut être frappé directement par les poisons issus de l'intestin.

La fréquence des troubles du rythme cardiaque, en dehors de toutes lésions, des troubles vaso-moteurs, des troubles circulatoires périphériques, de l'anxiété, de l'émotivité, etc., témoignent de son atteinte.

La rupture de l'équilibre se fera parfois en faveur du sympathique vrai. Assez souvent, il y aura un état de « neurotonie alternante », dans lequel vague et sympathique prédomineront tour à tour, ou de « neurotonie intriquée », dans lequel il existera simultanément des signes d'hypertonie sympathique et d'hypertonie para-sympathique.

IX. — *Retentissement sur le système cellulo-grasieux.*
La cellulite.

La colopathie joue un rôle prépondérant dans la genèse de la cellulite, affection si répandue, souvent si douloureuse et si persistante et dont l'importance clinique commence seulement à s'imposer. Si l'on est d'accord pour admettre que l'infiltrat cellulitique traduit la réaction du tissu cellulaire à une cause d'irritation, les avis sont fort partagés dès qu'il s'agit de préciser quelle est cette cause et dans quelles conditions elle intervient.

Arthritisme, hépatisme, troubles endocrino-sympathiques, hypercholestérolémie, hyperoxalémie, auto-intoxication tissulaire, tels seraient, aux dires des auteurs, les principaux facteurs de la cellulite. Il est incontestable que ces différents états sont habituellement associés à l'infiltration cellulitique, mais non pas parce qu'ils la conditionnent, mais bien parce que ceux-ci et ceux-là sont des conséquences parallèles d'une même cause. Et cette cause est généralement la toxi-infection chronique à point de départ colique.

Si on recherche la cellulite chez les colopathiques, on la retrouve, pour peu que leur affection soit ancienne, chez la plupart d'entre eux : cellulite le plus souvent latente, d'autres fois fort douloureuse. Il n'est pas douteux que c'est par l'intermédiaire de cette dernière que se réalisent bien souvent la céphalée et la migraine et presque toujours les douleurs de la nuque et les topoalgies multiples dont la fréquence est grande chez ces malades.

B. — RETENTISSEMENTS SUR L'ENSEMBLE DE L'ORGANISME

Nous les envisagerons successivement au point de vue clinique, au point de vue humoral.

I. — *Retentissement de la colopathie sur l'état général.*

Il est considérable. Nous n'insisterons pas ici sur l'aspect des colitiques invétérés : un amaigrissement marqué avec sécheresse et pigmentation brune de la peau, une asthénie profonde, accompagnée de troubles psychiques plus ou moins caractérisés composent les principaux éléments du tableau.

De plus, on doit souligner certaines particularités :

— Mathieu et Lœper ont insisté sur la fréquence de l'anémie. Elle pourrait même revêtir une allure grave, voire pernicieuse. En réalité, bien souvent, comme nous l'avons vu, la numération globulaire et la recherche du taux de l'hémoglobine ne donnent pas des résultats en accord avec l'impression clinique et dans plusieurs cas, chez des malades pâles et amaigris, le chiffre des globules rouges oscillait entre 4 millions et 4 millions 500.000. Il ne faut pas oublier la fréquence de l'état vagotonique chez les colopathiques et dans ces cas, comme certains l'ont expliqué, le rôle des « lacs sanguins ».

— Des troubles multiples, reliés pour certains à l'anaphylaxie alimentaire peuvent s'observer depuis les éruptions cutanées jusqu'aux céphalées, migraines même. Celles-ci méritent qu'on s'y attache.

— La céphalée habituelle est d'une observation courante chez les colopathiques.

Presque quotidienne chez les uns, intermittentes ou périodiques chez les autres, cette céphalée s'étend en général sur de longues années. De préférence sus-orbitaire, parfois en casque, sourde le plus souvent, elle se présentera d'autres fois sous forme d'élancements, de lancinements aigus partant volontiers de la région occipitale. En ce cas, elle sera fréquemment commandée par un foyer de cellulite. D'intensité variable selon les sujets et chez un même sujet, selon les jours, selon l'état intestinal, souvent plus marquée à l'approche des règles, elle est essentiellement diurne,

apparaissant plus ou moins tôt le matin et persistant une partie de la journée. Elle est facilement soulagée par les analgésiques, mais seul le traitement de la colopathie qui est à son origine l'améliorera de façon durable.

— La migraine n'est pas moins fréquente et les colopathies constituent un des principaux facteurs de cette pénible affection.

Dans certains cas, les crises apparaissent au réveil, survenant inopinément, de préférence aux environs des règles, laissant à leur suite l'impression d'euphorie coutumière, le sujet n'accusant aucun mal de tête entre les accès.

D'autres fois, par contre, la crise, tout en comportant les caractères distinctifs de la migraine, se greffera sur la céphalée habituelle, dont elle apparaîtra comme une simple exacerbation périodique.

II. — *Retentissement humoral.*

Etant donné les multiples retentissements de la colopathie acide que nous venons de voir, il va sans dire que les perturbations humorales concomittantes sont importantes à étudier.

De nombreux travaux contemporains s'attachent à dénombrer les produits toxiques qui résultent en dernière analyse des phénomènes de digestion colique.

Parmi ceux-ci, très nombreux, l'indoxyle a été l'un des plus étudié. Gilbert et Weil, déjà, avaient fait de l'indicanurie un des signes de l'insuffisance hépatique. Marcel Labbé et Vitry, Rivet, ont su limiter sa valeur séméiologique; plus récemment J.-C. Roux et Goiffon, Guy Laroche et Grigaut, dans leurs importantes études, ont insisté à nouveau sur ces faits.

Après avoir incriminé presque exclusivement les corps phénoliques et indoliques nés de la putréfaction, les auteurs ont envisagé plus récemment les produits de la

fermentation acide; l'acide formique notamment, l'acétone, mais surtout l'acide oxalique ont été tour à tour étudiés. Lœper et Tonnet ont montré l'action nocive sur le foie de cet acide, ainsi que son rôle important sur la genèse des anémies et des phénomènes hémolytiques chez les colitiques.

Mais ce sont surtout les bases aminées qui ont été l'objet de nombreuses recherches récentes; le rôle de l'histamine en particulier a été souvent invoqué dans le mécanisme de l'intoxication intestinale. Récemment, Justin-Besançon et Cachera ont souligné l'intérêt que présente l'étude des effets de cette substance sur le foie et l'organisme entier.

A côté des substances toxiques qui sont déversées dans la circulation au cours des colopathies acides, il nous faut étudier maintenant le retentissement de cette affection sur certains éléments normalement contenus dans le sang, tels que le cholestérol, l'urée, et enfin les répercussions des fermentations intestinales sur l'équilibre acido-basique et la calcémie.

— Le cholestérol est fréquemment augmenté. Sans doute cette augmentation peut être l'aboutissant de différents processus, mais il n'est pas douteux que chez les colopathiques il relève avant tout d'une perturbation hépatique. Toute une série de troubles concomitants en témoignent.

— Il en va de même pour l'azotémie qui est, dans la règle, en très légère augmentation chez ces malades.

— Particulièrement intéressante est l'étude de la calcémie au cours des colopathies acides.

Goiffon et R. Blasko ont montré que des fermentations intestinales légères, non excessives, seraient plutôt favorables à l'absorption de la chaux; on sait que la chaux est normalement excrétée par les liquides digestifs, que le suc pancréatique notamment en contient des quantités appréciables. Cette chaux rencontre des graisses acides produites par le dédoublement des graisses neutres; il se forme des savons insolubles qui seront éliminés intacts

dans les selles. Mais si, au cours de leur trajet dans le tube digestif, ces savons terreux trouvent un milieu légèrement acide, ils seront décomposés à leur tour; les graisses acides mises en liberté pourront être absorbées et la chaux en combinaison soluble avec les acides organiques de fermentation, sera récupérable par l'organisme.

Mais si cette formation d'acides de fermentation est excessive, il peut se produire théoriquement, tout au moins, un phénomène inverse. De la chaux, comme d'ailleurs d'autres alcalins, peuvent être soustraits à l'organisme pour neutraliser ces acides. En réalité, cette déperdition serait beaucoup plus grande par la diarrhée avec hyper-sécrétion aqueuse causée par ces fermentations irritantes.

Quoiqu'il en soit, chaque fois que les acides organiques atteignent des chiffres élevés, la réserve alcaline descend nettement au-dessous de la normale, qui est de 60. Il y a, dans ces cas, une modification de l'équilibre acide-base du sang qui peut avoir une réelle importance.

DIAGNOSTIC

I. — DIAGNOSTIC POSITIF

Le diagnostic positif est essentiellement basé sur les renseignements fournis par l'examen des selles ; mais ceux-ci sont parfois d'interprétation délicate et méritent que nous nous arrêtions à leur étude.

La réponse capitale du laboratoire est évidemment le chiffre des acides organiques. L'augmentation du taux de ces derniers est, bien entendu, indispensable pour porter le diagnostic.

Mais l'examen coprologique apporte également des signes de probabilité en faveur de la colopathie acide.

Ce sont ces signes de probabilité qui permettront, comme nous le verrons, de porter un diagnostic plus sûr dans certains cas délicats.

Quatre renseignements principaux sont habituellement fournis :

- Le taux des acides organiques.
- Le taux de l'ammoniaque.
- La présence ou l'absence de cellulose digestible et d'amidon.
- L'abondance plus ou moins grande de la flore iodophile.

Il existe des cas typiques de diagnostic facile dans lesquels on trouve :

- Un chiffre d'acides organiques élevé.
- Un chiffre d'ammoniaque qui ne dépasse pas la normale.
- La présence en abondance de cellulose digestible et d'amidon.

— Une flore iodophile très abondante.

Mais il n'en vas pas toujours ainsi : tous les acides organiques ne proviennent pas toujours des fermentations hydrocarbonées. Goiffon et Sala-Roïg ont montré, en effet, que chez les carnivores stricts, les fécès contiennent des taux élevés d'acides organiques (acides de la série grasse provenant de la désamination des acides aminés). Ces acides organiques prennent naissance aux dépens des putréfactions; mais il est nécessaire que celles-ci soient intenses et qu'en même temps on observe des chiffres très élevés d'ammoniaque.

Nous pouvons tirer de ces notions les conclusions suivantes :

En cas d'augmentation des deux chiffres : acides organiques, ammoniaque.

— Quand le taux de l'ammoniaque est peu élevé comparativement à celui des acides, les acides organiques viennent des fermentations.

— Quand le taux de l'ammoniaque est élevé proportionnellement à celui des acides organiques, il y a doute. C'est là le cas difficile ou l'étude de la flore iodophile, l'étude de la digestion des amidons et de la cellulose, d'une part, l'étude de la digestion des fibres musculaires et des graisses, d'autre part, viendront orienter le diagnostic :

— Soit vers une association fermentations putréfactions,

— Soit vers une colite à putréfactions intenses.

Dans ce dernier cas, d'ailleurs, l'état général sera habituellement plus touché et cette simple constatation clinique ne sera pas le moindre appoint apporté au diagnostic.

II. — DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Par le diagnostic différentiel, il faudra éliminer les affections pouvant occasionner la même symptomatologie abdominale. En pratique, un diagnostic différentiel domine tous les autres, c'est celui de l'appendicite chronique, dia-

gnostic particulièrement important en raison de la sanction chirurgicale et particulièrement difficile en raison des associations fréquentes. Le colitique, en effet, qui souffre de la fosse iliaque droite, qui a des nausées, une région de Mac Burney sensible, n'échappera que pour peu de temps à l'intervention.

De même, les affections de la vésicule fréquemment associées posent les mêmes problèmes diagnostiques.

Enfin, il faudra rapporter à leur véritable cause les manifestations cliniques des affections réno-uretérales, les affections génitales chez la femme.

TRAITEMENT

I

TRAITEMENT DIÉTÉTIQUE

C'est lui qui vient le premier à l'esprit. C'est lui qui semble le plus rationnel, étant donné l'origine hydrocarbonée de la colopathie acide.

Mais l'application de ce traitement sera souvent difficile, le régime complexe devant satisfaire à de multiples desiderata : maintenir une nutrition suffisante, choisir les aliments qui ne nécessitent qu'un effort digestif modéré de la part du caecum, tenir compte de l'association fréquente des putréfactions dont les indications thérapeutiques sont différentes, prescrire soit un régime constipant, soit un régime laxatif, suivant les modalités du transit intestinal, se méfier de l'allergie digestive.

Dans l'ensemble, une prescription diététique domine donc, c'est la suppression des hydrates de carbone, mais ici nous sommes loin des mesures sévères applicables chez le diabétique.

Seuls doivent être supprimés les hydrates de carbone susceptibles d'arriver incomplètement digérés dans le caecum et capables, par le fait, d'y devenir la proie des microbes de fermentation.

Les sucres en solution liquide sont, en général, absorbés avant leur arrivée dans le gros intestin et ne peuvent être nocifs que par leur excès.

La même remarque est valable pour le miel et les confitures (à l'exception de la confiture d'orange dont les propriétés fermentescibles sont particulièrement intenses).

Bref, l'expérience clinique montre que parmi les aliments hydrocarbonés, un certain nombre sont à interdire :

— Au premier chef, et avant tout, les légumes secs, auxquels il faut adjoindre les farines de céréales.

— Il faut supprimer, également, la banane crue (cuite elle est mieux tolérée).

— Le pain sera remplacé par des biscottes ou bien le malade s'astreindra à ne consommer que la croûte du pain.

— La pomme de terre pose un problème d'importance. Disons tout de suite qu'il faut la supprimer quel que soit son mode de préparation, purée, pommes à l'anglaise, pommes au four, frites (ces dernières s'avérant les mieux supportées).

De tous les éléments précités, la pomme de terre est certes la moins nocive à quantité égale, et cependant c'est elle la grande responsable, étant donné la part qu'elle prend dans l'alimentation journalière. Aussi sa suppression affectera-t-elle particulièrement le malade et sera-t-il difficile de se faire obéir.

Les pâtes, macaronis, par contre sont, en général, bien tolérés, à condition que la cuisson soit suffisante. Les bouillies de semoule, de tapioca, de riz, sont généralement bien supportées.

Dans les formes diarrhéiques, les légumes verts sont à éviter, sauf en purée et passés. Il en est de même pour les fruits; les fruits crus bien mûrs (pommes, poires, pêches) seront tolérés dans les formes bénignes.

Dans les formes sérieuses, par contre, les fruits seront absorbés en compotes bien cuites et passées.

Le fait de réduire le légumes verts et fruits en purée, en compote, a pour but de désagréger la cellulose, de

libérer l'amidon contenu. De cette façon, celui-ci sera attaqué, dès son entrée dans le tube digestif, par la salive et digéré bien avant le caecum.

Rappelons, dans le même ordre d'idées, l'intérêt d'une mastication soigneuse, prolongée.

Il va de soi qu'il existe d'autres aliments interdits dans les colopathies acides. Ils s'inscrivent en tête de n'importe quel régime : mets trop gras, faisandés, épicés, conservés, alcoolisés, les poissons gras, les choux, les gibiers, les crudités.

D'autre part, le chocolat, le café et le thé forts, les œufs, le lait sont en général proscrits, mais il n'y a pas là de règles absolues et l'on tiendra compte des réactions individuelles vis-à-vis de tel ou tel aliment.

Certains sujets, dont le foie fonctionne normalement, supportent le lait et même les œufs qui, dès lors, apporteront un appoint important à la ration alimentaire.

En résumé, chez un malade atteint de colopathie acide, il faut *supprimer* les légumes secs, les farines de céréales, les bananes, les châtaignes, les pommes de terre,

Autoriser, en petite quantité, suivant la gravité, les pâtes, légumes verts, fruits cuits.

Proposer, dans les grandes lignes, le type de régime suivant :

Petit déjeuner :

Thé ou café, biscottes beurrées, miel ou confitures (sauf orange).

Repas de midi :

Tranche de jambon, ou poisson bouilli.

Plat de viande grillée.

Pâtes bien cuites.

Compote (si constipation), confiture (si diarrhée).

Fromage *non fermenté*, type gruyère.

Repas du soir :

Potage, riz, semoule ou tapioca.

Poisson maigre, frit ou bouilli.

Gâteau de semoule.

Compote ou confiture.

La boisson consistera en vin rouge ordinaire, en petite quantité, coupé d'eau.

Du pain on ne mangera que la croûte, ou il sera remplacé par des biscottes.

Dans l'ensemble, les aliments devront être cuits simplement, sans apprêts compliqués, les viandes grillées ou rôties, les légumes préparés à l'eau, assaisonnés au moment de l'usage avec un peu de beurre frais, non cuit, ou avec l'huile d'olive.

Signalons que, dans la plupart des cas, il faut se méfier de prolonger trop longtemps le régime chez ces malades. On risque, en effet, de passer de l'excès des fermentations à l'excès des putréfactions, ce qui n'est pas un bénéfice, étant donné le caractère rebelle de ces dernières.

Dès que le régime convenablement suivi aura amené une amélioration clinique du malade, on pourra revenir progressivement aux pommes de terre, à condition de les employer très longuement cuites, quitte à reprendre, par la suite, un régime sévère, en cas d'aggravation nouvelle.

Ajoutons, pour terminer, que yaourt, képhir, koumys, ferments lactiques, autant de facteurs d'acidité, ne sauraient convenir aux malades atteints de colopathie acide.

TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX

1° *Traitement étiologique :*

Si, bien souvent, la colopathie acide apparaît primitive, nous avons vu, en étudiant la pathogénie, que dans certains cas il fallait incriminer une sensibilisation spécifique ou non du tube digestif; dans d'autres, des troubles de sécrétion; dans d'autres cas encore, des troubles du transit, autant d'éventualités qui nous amènent à envisager divers traitements.

A. — Dans la colopathie de nature anaphylactique, l'aliment nocif supprimé, il faudra panser la muqueuse intestinale par des poudres absorbantes, comme le carbonate de chaux, ou adsorbantes, comme le charbon qui fixe les éléments toxiques.

On tentera aussi la protection de la muqueuse par des corps neutres, tels que l'huile de paraffine.

On stimulera les sécrétions gastro-pancréatiques.

Lœper conseille d'employer l'atropine, qui diminue l'irritabilité du pneumogastrique.

Les moyens prophylactiques sont plus efficaces. Lœper, Chiray et Debray utilisent, avec succès, la pepsine à petites doses, seule ou associée à la peptone :

Peptone sèche 40 cgrs

Pepsine en paillettes 10 cgrs

pour un cachet ; un cachet une heure avant le repas.

Enfin, on peut chercher une désensibilisation par la méthode des cuti ou des intra-dermo-réactions.

En dernier ressort, on ne manquera pas d'agir sur le foie et on tentera de stimuler sa fonction protéopexique.

L'hyposulfite de magnésium, l'hyposulfite de soude en injection intraveineuse, etc., devront être éventuellement utilisés.

B. — Lorsque des troubles de sécrétion des sucs digestifs sont en cause, l'opothérapie digestive aura pour but de stimuler la ou les sécrétions déficitaires révélées par l'analyse coprologique complète. On peut lui demander deux effets différents, soit une action excito-sécrétoire, soit une action de suppléance.

— INSUFFISANCE GASTRIQUE :

La pepsine donnée à faible dose, cachet de 10 centigrammes, une heure avant les repas, a une action excito-sécrétoire.

Comme médication substitutive, il faudra la donner au cours des repas en plusieurs doses de 50 centigrammes.

Il n'est pas inutile d'associer à la pepsine *l'acide chlorhydrique*. Il semble préférable de donner les deux médicaments séparément, la pepsine avant les repas, l'acide chlorhydrique au cours de ceux-ci.

Acide chlorhydrique pur 20 grs

Eau distillée 180

Une à trois cuillerées à café dans un demi verre d'eau albumineuse, pendant le cours de chaque repas.

D'autre part, il faut se rappeler qu'à des insuffisants gastriques on peut donner, avec avantage, un peu de *viande crue* : 25 grs avant les repas (J.-C. Roux), à condition que cette viande soit pulpée, car le tissu conjonctif cru que ces malades ne peuvent digérer peut occasionner chez eux des putréfactions intestinales.

— INSUFFISANCE PANCRÉATIQUE :

Elle se traitera par la pancréatine. prescrite en cachets de 25 à 50 centigrammes.

L'eau de chaux administrée en même temps que la pancréatine passe pour renforcer son action.

Certains auteurs préconisent l'emploi de la papaïne.

— L'INSUFFISANCE DE LA DIGESTION DU LACTOSE, sucre de lait, par la lactase de l'intestin grêle, se traite soit par la diminution du lacto-sérum : usage de lait caillé à demi essoré, soit par le ralentissement du péristaltisme du grêle (opiacés), soit enfin en ajoutant au lait de l'eau de chaux, du carbonate de chaux qui diminuent en la neutralisant l'acidité de sa fermentation dans le gros intestin.

Le lacto-sérum, qui est un agent thérapeutique de premier ordre pour lutter contre les putréfactions, est donc un facteur d'acidité. On voit par conséquent l'intérêt de s'abstenir d'une telle thérapeutique au cours des colopathies acides.

C. — Un trouble du transit intestinal, comme nous l'avons vu, peut être à l'origine d'une colopathie acide.

— Accélération du péristaltisme.

En ce cas, diminuer l'excitabilité par l'opium, même à très petite dose, la chaleur, le repos.

— Diminution du péristaltisme dans le caeco-ascendant.

S'il y a spasme, la belladone sera indiquée. Le charbon atropiné agira par l'atropine qu'il dépose de façon ménagée sur la muqueuse et l'action propre du charbon.

2° *Traitement symptomatique.*

Médication sédative. — Il est indispensable de lutter contre l'élément douleur en raison de son retentissement moral et de l'exagération des phénomènes spasmodiques qu'elle peut engendrer.

Les applications chaudes, la belladone, les préparations opiacées seront utilisées suivant l'intensité des symptômes. Enfin, l'ésérine, la valériane, le gardénal, pourront être employés le cas échéant.

Eventuellement, en cas de spasme douloureux intense, comme l'a préconisé Viard, on pourra utiliser l'action remarquable du chlorure de calcium associé à l'hyposulfite de magnésium par voie intraveineuse :

Hyposulfite de magnésium 0 gr. 80

Chlorure de calcium 0 gr. 75

Sérum marin isotonique 10 cc.

pour une ampoule.

L'injection devra être poussée très lentement en 3 ou 4 minutes. La sédation se prolonge généralement pendant 24 ou 36 heures. Dans les cas rebelles, on pourra faire une série de 4 à 8 injections.

Régulation de l'intestin.

— Dans les colopathies avec *constipation*, il faut obtenir l'exonération sans irriter l'intestin.

Les mucilagineux semblent répondre à ce but. A ce groupe appartiennent l'agar-agar, certaines algues ou fucus, les graines de lin ou de psyllium. On peut leur adjoindre le bismuth ou les huiles de paraffine.

Signalons que certaines préparations spécialisées à base d'huile de paraffine et d'extrait de malt sont à éviter, car elles peuvent elles-mêmes fermenter.

L'huile d'olive dans la nourriture ou par cuillerées à soupe a un pouvoir laxatif et de plus des propriétés antiacides (J.-C. Roux).

Lorsqu'on voudra obtenir une action rapide on pourra avoir recours aux purgatifs salins, oxyde de magnésie (magnésie calcinée) en particulier.

Par contre, on évitera toujours des laxatifs drastiques ou cholagogues.

La solution de Bourget prise chaude le matin à jeûn à la dose de 100 à 150 gr, a l'avantage de stimuler les sécré-

tions gastro-intestinales et d'exciter légèrement la motricité du gros intestin. Le sous-nitrate de bismuth, enfin, pris le matin à jeûn et en une fois, à la dose de 15 à 20 gr., exerce une action légèrement laxative.

Les lavages intestinaux, malgré de réels inconvénients qui résultent, en somme, exclusivement de leur abus ou de leur application défectueuse, ont, comme les purgatifs, l'avantage d'agir vite et de réaliser un drainage complet de la cavité colique.

Les solutions mucilagineuses, décoctions de graines de lin ou de racines de guimauve à 20 0/00, le sérum isotonique, sont préférables à l'eau ordinaire, irritante pour la muqueuse.

— Chez les malades atteints de *diarrhée*, le médicament par excellence est le *carbonate de chaux*. On sera surpris de son action rapide jugulant une diarrhée intense chez des colitiques anciens. Partant d'une demi-cuillerée à café on augmentera progressivement jusqu'à cessation des manifestations diarrhéiques. Des doses importantes, 4 ou 5 cuillerées à café pro die sont fort bien tolérées.

Le médicament sera administré dans un peu d'eau. Quant à l'heure, les opinions varient, il semble que le moment favorable soit 3 ou 4 heures après les repas.

Le bismuth rend, également, des services Le sous-nitrate convient plutôt aux diarrhées de putréfactions, le carbonate, par contre, par ses propriétés antifermentescibles, son action antiacide, lui est préférable dans les diarrhées de fermentation. Il devra être prescrit à petites doses : paquets de 2 à 3 gr. avant les repas.

Pour terminer ce traitement médicamenteux, il nous reste à envisager les cas où une *parasitose intestinale* s'associe à la colopathie acide.

— Il est évident que la présence d'amibes, ou de kystes amibiens impose un traitement adéquat.

— La présence d'œufs de trichocéphale est un phénomène banal.

— Contrairement à l'opinion ancienne, « chez tout sujet porteur de lamblias, le traitement antiparasitaire doit être institué » (Brûlé).

L'opinion de Goiffon, Nepveux, est également formelle.

Brûlé obtient d'excellents résultats avec la simple ingestion longtemps prolongée de comprimés de stovarsol.

La « quinacrine » obtient, à l'heure actuelle, les suffrages de la majorité des Auteurs.

Quant aux formes associées : colopathie acide et putréfactions intestinales, si le chiffre d'ammoniaque est élevé, le traitement sera surtout, et avant tout, celui des colites à putréfactions.

*
**

III

TRAITEMENT CHIRURGICAL

D'indication excessivement restreinte, il ne sera mis en jeu que pour lever un obstacle à la motricité intestinale. Nous avons vu, à l'étude de la pathogénie, le rôle de ces troubles moteurs dus à une lésion organique telle qu'adhérences, brides de Lane, à une malformation telle que dolichocolon, dans la genèse de la colopathie acide.

Pour les premières, il est vraisemblable que le malade tirera profit de l'intervention.

Quant au dolichocolon, il pose un problème bien délicat. Nous avons déjà signalé plus haut que la résection colique entraîne habituellement une augmentation considérable du chiffre des acides organiques.

Il faut donc, pour intervenir sur un dolichocolon, d'autres raisons plus graves que l'apparition de fermentations acides. Les cas sont d'ailleurs rares où l'importance des crises de volvulus et leur résistance à la thérapeutique intestinale médicale pose l'indication d'une colectomie.

La colopathie acide tient alors une place bien accessoire dans le tableau clinique et cependant le chirurgien doit en être préoccupé. L'existence de la colopathie impose au chirurgien, sauf cas exceptionnels, la pratique de la colectomie en trois temps, l'intervention définitive n'étant pratiquée qu'après trois ou quatre semaines de dérivation intestinale par l'anus contre-nature. A la faveur de ce repos, la colopathie régresse; le colon devient alors capable de supporter sans risques les sutures chirurgicales dangereuses auparavant.

Après l'intervention, si, comme on est en droit de le redouter, les chiffres d'acides organiques sont élevés, régimes et traitements médicamenteux entreront de nouveau en action.

IV

HYGIÈNE ET PHYSIOTHÉRAPIE

Il faudra veiller à l'état de la dentition, se montrer sévère pour l'insuffisance de mastication (rôle de la sécrétion salivaire dans la digestion des amidons), lutter contre la tachyphagie dont nous avons signalé plus haut les effets néfastes.

Le repos allongé après les repas avec application chaude abdominale sera conseillé.

Il n'est pas jusqu'au repos moral qui ne doive intervenir, surtout dans les formes où il existe un retentissement sur le psychisme, un dérèglement du système neuro-végétatif.

Nous avons signalé ailleurs le rôle du surmenage tant physique qu'intellectuel. Dans certains cas il ne faudra pas hésiter à conseiller la réduction de l'activité sociale, l'isolement relatif.

Mais si le repos est à conseiller chez certains, il faut lutter contre la sédentarité chez d'autres.

La *gymnastique* abdominale et respiratoire, par l'action solidaire des muscles abdominaux et dorsaux avec le tube digestif, favorise considérablement la fonction de ce dernier.

Ce sera, également, un moyen efficace de lutter contre la ptose si fréquemment rencontrée chez ces malades.

Quant aux exercices, ils peuvent être actifs, comme la promenade, la gymnastique suédoise, ou bien passifs tels que la mécanothérapie, le massage. Certains appareils mécanothérapiques ont une action élective sur la muscu-

lature abdominale ou dorsale. Le massage, à condition qu'il soit bien fait, donne d'excellents résultats.

Hydrothérapie. — Ses indications sont assez limitées dans la colopathie acide. Seule la douche à percussion semble présenter un intérêt par son pouvoir stimulant.

Quant au lavage intestinal, comme nous l'avons déjà vu, il sera peu abondant, sous faible pression et surtout peu fréquent, son usage restant limité aux cas de constipation vraiment rebelle.

Ajoutons aux moyens hydrothérapiques les applications de boue à 45, 47°. Elles semblent avoir une action anti-congestive et analgésique.

La diathermie et les rayons infra-rouges, enfin, donnent de bons résultats sur l'élément douloureux et l'élément spasmodique.

*
**

V

TRAITEMENT HYDROMINÉRAL

Le dosage des acides organiques et de l'ammoniaque ne se pratiquant encore que sur une échelle restreinte, les stations thermales de l'intestin n'ont pas encore précisé leurs indications, celle-ci pour les colopathies acides, celle-là pour les colites de putréfactions.

Pour ces dernières, cependant, Châtel-Guyon s'est nettement individualisé; *syndrome de Châtel-Guyon* semblant synonyme de colite de putréfaction avec stase droite.

Les eaux de Plombières semblent être efficaces dans la colite acide. Si l'on se reporte au compte rendu du Professeur Chabrol, au Congrès des Colites, à Plombières, en 1935, nous y lisons : « Une forme assez commune de colite douloureuse que l'on traite à Plombières est la colite muqueuse, avec ses selles pâteuses, luisantes, dites en bouse de vache, ou en tas, qui sont évacuées à deux ou trois reprises par jour, le plus souvent après les repas ». Voilà bien là une description nettement évocatrice de la colopathie acide.

Dans les colopathies acides avec constipation, il semble que Châtel-Guyon soit nettement indiqué.

En cas de « diarrhée d'origine gastrique ou pancréatique », Chabrol conseille Vichy, Vals, Le Boulou, qui apportent en pareil cas l'action régulatrice de leurs eaux bicarbonatées.

**LE TRAITEMENT
DES COLOPATHIES ACIDES
A VICHY**

LE TRAITEMENT DES COLOPATHIES ACIDES A VICHY

Nous avons, à la fin du chapitre précédent, exposé brièvement le traitement hydrominéral des colopathies acides tel qu'il est classiquement envisagé.

Nous voudrions, dans les pages suivantes, montrer que Vichy mérite d'être ajouté à la liste des stations thermales où les colopathies, dans certaines de leurs formes, tout au moins, peuvent être soignées avec le plus grand profit.

A vrai dire, les médecins de Vichy, où abondent les malades présentant des troubles intestinaux, ont depuis longtemps signalé les bons effets de la cure sur l'intestin de ces malades. Mais, on avait pensé jusqu'ici que cette action favorable se manifestait uniquement dans les cas où le trouble intestinal est sous la dépendance d'une affection améliorée, elle-même, par Vichy.

Telle est l'opinion qu'on trouve exprimée encore dans la dernière édition parue en 1935, de l'« Index Médical de Vichy » :

« D'une manière générale, y lit-on, en effet, on peut
« dire que Vichy n'est pas la station désignée pour les
« affections intestinales proprement dites; mais, par con-
« tre, elle offre une médication précieuse à certains trou-
« bles fonctionnels de l'intestin liés à une affection justi-
« ciable en soi de cette cure hydrominérale.

« La cure de Vichy sera commandée non par la nature
« même des troubles intestinaux, ni par le symptôme qui
« domine le tableau clinique, constipation ou diarrhée,
« mais par la notion étiologique de ces troubles, ou par
« le cadre dans lequel ils évoluent.

« En résumé, ce n'est ni l'affection intestinale elle-même,
« ni le trouble fonctionnel de l'intestin qui, dans la plu-
« part des cas, indique ou contre-indique la cure de Vichy.
« L'indication ou la contre-indication de celle-ci est four-
« nie par l'affection gastrique, hépatique, ou le trouble
« nutritif qui a provoqué l'apparition des troubles intes-
« tinaux. »

Ainsi, la cure de Vichy n'aurait qu'une action indirecte sur les manifestations intestinales. Telle est l'opinion généralement admise jusqu'ici.

Nous allons essayer de montrer que cette opinion est trop absolue et qu'il existe au moins un groupe de troubles intestinaux qui sont directement influencés par la cure de Vichy, ce sont les diarrhées acides liées à un excès de fermentations coliques. Nous nous appuierons pour cela sur toute une série d'observations des plus probantes empruntées, à l'exception d'une, à la pratique thermale de Pierre Desgeorges.

Si l'on suit le comportement des diarrhéiques pendant la cure de Vichy, on constate que certains sont rapidement et remarquablement améliorés, alors que d'autres, sans que rien du point de vue hépatique les distingue des premiers, voient leur diarrhée persister et parfois même s'aggraver.

Une observation plus attentive montrerait que le pourcentage des améliorations est infiniment plus grand parmi les malades faisant toute leur cure à la source de l'Hôpital, que parmi ceux qui boivent aux autres sources et surtout à Chomel, dont l'action est particulièrement défavorable chez nombre de colitiques.

C'est là un fait de grande importance bien connu de certains, mais qui semble avoir échappé au plus grand

nombre et qui, en dehors d'une discrète allusion de Pierre Desgeorges dans son étude sur les indications respectives de Vichy et de Châtel-Guyon, n'est signalé nulle part (1).

Cependant, tous les fidèles de la source de l'Hôpital ne sont pas également améliorés. Tandis que certains voient cesser en quelques jours une diarrhée souvent ancienne, d'autres n'éprouvent qu'un bénéfice infiniment moins marqué.

A quoi peut bien tenir cette différence de résultats ?

La coprologie apporte une réponse précise à cette question : ce sont les diarrhées des colopathies acides qui sont régulièrement améliorées par l'eau de l'Hôpital, alors que les diarrhées dues à un excès de putréfactions intestinales sont beaucoup moins favorablement influencées.

Si le fait avait échappé jusqu'ici, c'est que les médecins de Vichy, plus préoccupés du foie que de l'orientation de la flore intestinale de leurs malades, ne recourent qu'assez rarement à l'examen des selles.

Mais il ne saurait faire de doute pour ceux qui, comme le fait Pierre Desgeorges depuis quatre ans à l'occasion de ses recherches sur la colibacillose et le syndrome entéro-hépatique, demandent un examen coprologique chez presque tous leurs malades.

(1) Mais c'est dans les colites par fermentation, chaque fois que l'élément douloureux ou spasmodique ne sera pas trop prononcé, qu'il sera possible d'obtenir avec certaines sources les effets les plus remarquables.

Combien de nos malades, habitués depuis des années à des selles plus ou moins pâteuses ou diarrhéiques ont eu l'agréable surprise de voir celles-ci, après quelques verres d'eau, assumer une consistance presque normale. (*Centre Médical, septembre 1934.*)

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

(que nous devons à l'obligeance du D^r ROUBEAU, de Vichy)

M. R..., 47 ans. Epoque de la cure : août 1938.

Depuis une vingtaine d'années, troubles intestinaux : deux selles par jour jamais moulées. Diarrhée facile provoquée par : bouillons, œufs, glace, foie gras.

Haleine fétide. Lourdeurs, ballonnements, gaz, renvois, véritables crises d'aérophagie, parfois. Somnolence après le repas de midi.

Examen : Langue chargée au fond. Abdomen légèrement ballonné. Le foie n'est pas douloureux et de dimensions normales. La région vésiculaire n'est pas sensible. Spasme du colon transverse et du colon gauche.

Examen des selles :

Selles non moulées en tas.

Réaction au tournesol acide.

Digestion normale des fibres musculaires et des graisses.

Digestion très insuffisante de la cellulose digestible, des amidons intracellulaires.

Pas de parasites.

Dosage de l'ammoniaque : 2,4.

Dosage des acides organiques : 20,4.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : augmentation progressive de 50 à 100 gr. deux fois à une demie-heure d'intervalle avant chacun des deux principaux repas.

Suppression des fruits cuits, des légumes verts et des nouilles. Un peu d'acide phosphorique aux repas.

Vers le seizième jour de cure, le malade va beaucoup mieux, l'asthénie est beaucoup moins marquée. Une selle moulée par jour.

En fin de cure les selles sont moulées, le malade n'a qu'une seule selle par jour, l'état général est excellent.

L'examen des selles pratiqué avant le départ du malade donne comme chiffre d'ammoniaque : 1,6, et comme taux d'acides organiques : 14.

OBSERVATION N° 2

M. F..., 66 ans. Epoque de la cure : mai 1938.

A l'âge de 25 ans contracte une dysenterie au Guatemala, et depuis a toujours eu 2 ou 3 selles par jour plutôt molles.

De 1920 à 1930, 6 ou 7 crises de colique hépatique. En 1930, ablation de la vésicule, dans laquelle on trouve trois petits calculs. En juin 1934, pneumonie grave suivie de phlébite de la jambe gauche. Depuis 8 mois, aggravation marquée de l'état intestinal à la suite d'abus de fruits, semble-t-il; 6 à 8 selles par jour plutôt diarrhéiques.

Malgré la suppression des fruits, le malade présente encore 5 ou 6 selles par jour à son arrivée à Vichy. Il se plaint, en outre d'une sensation de distention abdominale pénible et de gaz abondants. Langue toujours propre. Peu d'appétit. Après repas, pesanteur et somnolence. Aigreurs et brûlures fréquentes nécessitant le recours au bicarbonate de soude. Lassitude plus marquée depuis quelques mois. Par périodes inquiet, déprimé, pris d'angoisse au moment d'ouvrir son courrier.

Examen : Foie nettement augmenté de volume et douloureux à l'examen. Un peu de sensibilité au niveau du caeco-ascendant.

Examen des selles : 15 mai.

Selle non moulée visqueuse.

Digestion très insuffisante des fibres musculaires.

Flore iodophile. Blastocystis.

Cellulose assez rare.

Amidon intracellulaire abondant.

Stercobiline.

Fermentations excessives.

Evacuation peu accélérée.

Pas de parasites.

Dosage de l'ammoniaque : 2,8.

Dosage des acides organiques : 29.

Traitement hydrominéral : Eau de l'Hôpital : 60 à 75 gr. quatre fois par jour après les repas.

Le tableau suivant tenu à jour par le malade lui-même donnera une idée exacte des effets de la cure :

Dates	Quantité d'eau absorbée à chaque prise	Nombre de selles	Caractères de ces selles
15 Mai	60 gr.	6	plus ou moins diarrhéiques
16 —	—	7	
17 —	—	6	
18 —	75 gr.	5	
19 —	75 gr.	4	plus consistantes
20 —	—	3	
21 —	—	2	
22 —	—	2	
23 —	75 gr.	1	relativement formées
24 —	60 gr.	1	
25 —	—	1	
26 —	—	1	
27 —	—	2	
28 —	—	1	
29 —	—	1	
30 —	—	3	
31 —	—	1	
1 ^{er} Juin	—	1	
2 —	—	1	

Amélioration parallèle de l'état général et atténuation marquée des manifestations nerveuses.

Un examen de selles pratiqué le 2 juin donne les renseignements suivants :

Dosage de l'ammoniaque : 1,2.

Dosage des acides organiques : 17,2.

OBSERVATION N° 3

M. T..., 41 ans. Epoque de la cure : juillet 1938.

Typhoïde grave à 9 ans. Acné de la face ancienne et rebelle. En 1933, colique néphrétique, élimination d'un calcul d'acide oxalique gros comme une lentille. Troubles intestinaux depuis deux ou trois ans : deux selles molles tous les jours ; gaz intestinaux et quelques coliques. Langue plutôt sale. Très bon appétit. Après le repas un peu de pesanteur et de somnolence.

Examen : Foie de dimensions normales, légèrement douloureux à la pression. Caeco-ascendant légèrement sensible.

Examen des selles :

Selle non moulée, en tas, aérée, jaune, butyrique.

Digestion très insuffisante des fibres musculaires, de la cellulose digestible et des amidons crus.

Fermentations très accentuées.

Dosage de l'ammoniaque : 3,6.

Dosage des acides organiques : 25,2.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 60 gr. avant chacun des trois repas et 75 gr. au cours des deux principaux repas.

Résultats excellents. Au bout de huit jours, le malade n'a plus de coliques et n'a plus, chaque jour, qu'une seule selle et assez bien formée.

Une analyse pratiquée en fin de cure montre que le chiffre des acides organiques est tombé à 17,2.

OBSERVATION N° 4

Dr L..., 51 ans. Epoque de la cure : août 1937.

Troubles digestifs remontant à une dizaine d'années, selles molles et mêmes diarrhéiques plusieurs fois par jour (4 ou 5). Besoins d'évacuation impérieux. Coliques abdominales quotidiennes. Langue pas trop sale. Bon appétit. Un peu de pesanteur après le repas. A eu pendant longtemps des aigreurs et des brûlures d'estomac.

Examen : Foie un peu gros et un peu douloureux. Caeco-ascendant gargouillant et sensible.

Examen des selles :

Selle à peine moulée, molle, pâteuse.

Digestion insuffisante des fibres musculaires et de la cellulose digestible.

Bonne digestion des graisses.

Fermentations augmentées.

Dosage de l'ammoniaque : 3,6.

Dosage des acides organiques : 20.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital 50 gr. quatre fois par jour après les repas.

Succès remarquable : en quelques jours le malade voit disparaître tous ses malaises, les selles reprennent un aspect normal.

A noter que deux cures antérieures faites, il est vrai, à Chomel, avaient plutôt aggravé les troubles intestinaux. De-

puis sa cure de 1937 et grâce à quelques précautions de régime, le malade est mieux qu'il n'avait jamais été.

OBSERVATION N° 5

M. B..., 43 ans. Epoque de la cure : juillet 1938.

Tunisien. Un peu de paludisme vers la vingtième année. En 1919, à la suite de grippe espagnole, troubles digestifs rebelles avec vomissements et gros amaigrissement; le malade vient à Vichy, où, selon sa propre expression, il est « ressuscité » par l'eau de l'Hôpital.

En 1931, dysenterie bacillaire. Depuis, tout en ayant *des selles régulières*, est sujet, par périodes, à de vives douleurs abdominales avec grande sensibilité de l'abdomen à la palpation. Se plaint également de gaz intestinaux abondants. Langue pas trop sale, mais nausées assez fréquentes. Très bon appétit. Pesanteur après le repas, puis fringales et vertiges.

Deux ou trois crises de migraine par mois. Vient à Vichy en 1932, fait sa cure à Chomel qui, loin de l'améliorer, entraîne une aggravation qui, aux dires du malade, aurait persisté plusieurs années et lui aurait fait prendre Vichy en horreur. En 1933 et 1936, cure à Châtel-Guyon qui ne modifie guère la situation.

En juillet 1938, souffrant toujours, va consulter le Dr J.-C. Roux, celui-ci ayant diagnostiqué une colopathie acide, engage le malade à faire, malgré son appréhension, un nouvel essai à Vichy, mais cette fois à la source de l'Hôpital.

Examen : Foie ni gros, ni sensible. Colon difficile à percevoir, mais douleur très vive à la palpation sur tout son trajet. Malade nerveux, irritable, préoccupé de son état.

Examen des selles :

Selles d'évacuation un peu accélérée sans hypersécrétion.

Bonne capacité digestive.

Fermentations et putréfactions accusées.

Dosage de l'ammoniaque : 4.

Dosage des acides organiques : 22,4

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 60 gr., quatre fois par jour après les repas.

Au bout de 8 jours, sensibilité abdominale très atténuée. Gaz presque disparus.

OBSERVATION N° 6

M. R..., 33 ans. Epoque de la cure : septembre 1938.

Paratyphoïde à 17 ans. A 21 ans, ictère catarrhal. A 23 ans, nouvel ictère. Depuis paratyphoïde, selles rarement moulées. Ces dernières années, troubles intestinaux plus marqués :

Deux ou trois selles par jour plus ou moins molles, parfois diarrhéiques. Ballonnement, coliques sourdes.

Langue pas trop sale, mais jamais tout à fait propre.

L'appétit est assez bon. Pas de pesanteur ni de somnolence après les repas, mais tendance aux aigreurs.

Examen : Colon rétracté à gauche; distendu, gargouillant et fort sensible à droite. Foie un peu gros. Région vésiculaire un peu sensible.

Poids : 64 kgs 200.

Examen des selles :

Selle pâteuse.

Pas de parasites.

Dosage de l'ammoniaque : 3.

Dosage des acides organiques : 18.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital après les repas, 30 gr. trois fois par jour.

Amélioration rapide. Après quelques jours, disparition des coliques et une seule selle moulée par jour.

Excellent état général. Langue propre.

En quinze jours, le malade a gagné 2 kgs : 66 kgs 200.

Le gargouillement caecal a presque disparu et la sensibilité abdominale est très diminuée.

A noter que lors d'une visite antérieure à Vichy, trois doses quotidiennes de 50 gr. de Chomel avaient déclenché, au bout de deux jours, une violente réaction colique.

OBSERVATION N° 7

Mme N..., 33 ans. Epoque de la cure : septembre 1938.

Crises hépatiques apparues en juin 1935, deux mois après accouchement, 9 ou 10 crises en tout, pas très violentes, sans fièvre, dont deux seulement ont nécessité la morphine.

En général 4 ou 5 selles par jour en bouse de vache, sans coliques. Gaz intestinaux abondants.

Amertume matutinale. Gros appétit. Sauf quelques fringales, bonnes digestions.

Examen : Foie un peu gros et douloureux. Colon peu perceptible (paroi épaisse), sensible des deux côtés, surtout à droite.

Examen des selles :

Selle abondante, non moulée, brun vert, odeur butyrique.

Digestion normale des protéiques et des graisses.

Digestion un peu diminuée des amidons et des cellules de pommes de terre.

Fermentations anormales.

Dosage de l'ammoniaque : 1,6.

Dosage des acides organiques : 24.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 75 gr. avant chacun des trois repas.

Au bout de deux jours de cure, trois selles par jour seulement.

Dès la seconde semaine, une selle matin et soir, de consistance presque normale.

La malade était déjà venue à Vichy en 1935 et 1936, et y avait obtenu les mêmes bons effets de la source de l'Hôpital. Après chaque cure, malgré un régime insuffisant, les selles sont demeurées relativement fermes pendant plusieurs mois.

OBSERVATION N° 8

M. B..., 40 ans. Epoque de la cure : juillet 1938.

Fièvre muqueuse à 12 ans. Coliques néphrétiques apparues vers 28 ans, 8 à 10 crises en tout, la dernière en 1936, avec élimination d'un calcul d'oxolate de chaux. Troubles intestinaux anciens : selles molles, parfois complètement liquides, 2 ou 3 par jour. Diarrhée prandiale, coliques intestinales assez fréquentes. Langue assez propre habituellement. Haleine rarement désagréable. Appétit moyen. Après repas, pesanteur, somnolence. Plus tard, dans l'après-midi, quelques aigreurs. Lassitude. Diminution de la mémoire. Nervosité, irritabilité. Frilosité.

Examen : Légère augmentaton de volume du foie. La palpation réveille un peu la douleur sur le trajet du colon droit.

Examen des selles :

Selle abondante, en tas, aérée, brune.

Digestion normale des protéines et des graisses.

Digestion très insuffisante de la cellulose digestible et des amidons crus.

Fermentations augmentées.

Dosage de l'ammoniaque : 1,6.

Dosage des acides organiques : 17,6.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital 60 gr., quatre fois par jour après les repas.

La cure donne les meilleurs résultats. Au bout de quelques jours les coliques disparaissent et les selles reprennent une consistance normale.

OBSERVATION N° 9

M. B..., 47 ans. Epoque de la cure : juillet 1937.

Aurait eu de l'entérite dans l'enfance et en 1918, au Maroc. une diarrhée non sanglante qui aurait persisté un mois. Depuis 9 ans, sujet à douleurs intestinales survenant au début par périodes, mais depuis un an plus ou moins constantes et quotidiennes. Gaz abondants. Plutôt légère tendance à la constipation. Débâcles exceptionnelles.

Langue blanche, mais pas saburrale. Bon appétit, bonne digestion.

Est préoccupé de son état : nerveux, irritable, toujours triste et las.

Examen : Foie légèrement augmenté de volume, peu sensible. La palpation ne permet pas de percevoir le colon et ne réveille pas de douleurs sur son trajet.

Examen des selles :

Selle en tas, moulée, brune.

Digestion nulle des fibres musculaires.

Digestion très mauvaise de la cellulose digestible et des amidons crus.

Digestion normale des graisses.

Fermentations prédominantes.

Putréfactions élevées.

Dosage de l'ammoniaque : 4,4.

Dosage des acides organiques : 24.

Traitement hydrominéral : Eau de l'Hôpital : 60 gr. avant chacun des trois repas.

Disparition à peu près complète des douleurs intestinales pendant la cure.

Le malade, débarrassé de la plupart de ses maux, devait passer une année infiniment meilleure que les précédentes.

OBSERVATION N° 10

M. P..., 44 ans. Epoque de la cure : août 1935.

Diabète léger reconnu en 1931. Obèse. Troubles intestinaux remontant à une entérite de l'enfance. Trois ou quatre selles par jour, molles et parfois diarrhéiques. Gaz intestinaux abondants. Quelques coliques. Langue un peu blanche. Bon appétit. Assez bonnes digestions.

Examen : Foie un peu gros et sensible. Colon assez douloureux à la palpation, surtout du côté droit.

Examen des selles :

Réaction acide.

Fermentations très augmentées.

Digestion très insuffisante des amidons crus et de la cellulose digestible.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 150 gr., 5 fois par jour avant les repas.

Amélioration remarquable du point de vue intestinal, laquelle, malgré régime très insuffisant, persiste plusieurs mois après la cure.

OBSERVATION N° 11

M. D..., 43 ans. Epoque de la cure : juillet 1937.

Fièvre muqueuse à 11 ans. Fait toute la guerre sans être malade; à la démobilisation, diarrhée rebelle pendant plusieurs mois. Depuis, selles plutôt molles et parfois diarrhéiques. Gas intestinaux abondants et abdomen toujours douloureux.

Langue un peu sale par périodes. Bon appétit.

Après le repas, pesanteur et gonflement, ensuite aigreurs et brûlures. Amertume matutinale très désagréable. De 1920 à 1932, dix cures à Châtel-Guyon, où l'on constate que les selles sont hyperacides et sans parasites et où il n'obtient qu'une amélioration précaire.

Examen : Foie légèrement augmenté et peu douloureux, colon sensible des deux côtés. Ballonnement abdominal plutôt marqué à gauche.

Examen des selles :

Selle à peine moulée, molle, brune, odeur butyrique. Réaction acide.

Digestion médiocre des fibres musculaires.

Digestion un peu diminuée de la cellulose digestible et surtout des amidons.

Orientation vers les fermentations.

Dosage de l'ammoniaque : 2,8.

Dosage des acides organiques : 18.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 60 gr. après chacun des deux principaux repas et, en raison de l'amertume, Grande-Grille, 100 gr. avant chacun des trois repas.

Amélioration remarquable, tant du point de vue intestinal qu'au point de vue gastro-hépatique. Le malade, revenu en 1938, n'a fait qu'une demie-cure, tant son état avait été heureusement modifié.

OBSERVATION N° 12

M. C..., 38 ans. Epoque de la cure : septembre 1937.

En mars 1931, embarras gastrique fébrile assez sérieux, depuis, selles plus ou moins molles et parfois diarrhéiques et ventre sensible.

Langue assez propre. Bon appétit. Bonnes digestions. Lassitude marquée certains jours.

Examen : Foie nettement augmenté de volume, pas douloureux, colon d'apparence normale.

Examen des selles :

Selle abondante, en tas, non moulée, odeur butyrique. Entamoeba coli.

Digestion un peu diminuée des fibres musculaires, nulle de la cellulose digestible, des amidons et des cellules de pommes de terre.

Fermentations exagérées.

Dosage de l'ammoniaque : 1,6.

Dosage des acides organiques : 24.

Traitement hydrominéral :

Grande Grille, 90 gr. le matin à jeûn ; Hôpital, 90 gr. avant les repas de midi et du soir.

Les selles reprennent progressivement une consistance normale, l'état général s'améliore considérablement.

Le malade, revu en 1938, n'avait plus eu de troubles intestinaux et avait passé une excellente année.

OBSERVATION N° 13

Mlle J..., 16 ans. Epoque de la cure : mai 1938.

Opérée à 12 ans d'appendicite chronique. A l'âge de 15 ans, légère poussée de cholécystite avec subictère pendant quelques jours. Six mois plus tard, colique hépatique fort douloureuse et sans fièvre.

Langue assez propre. Très bon appétit et bonne digestion.

Depuis plusieurs années, selles plutôt molles et parfois diarrhéiques à odeur aigrette; deux ou trois selles par jour. Coliques sous forme de douleur en barre presque quotidiennes.

Examen : Foie de dimensions normales. Région vésiculaire sensible. Colon peu perceptible, peu sensible.

Examen des selles :

Selle non moulée, visqueuse, brune, putride.

Digestion mauvaise des fibres musculaires qui sont très rares.

Digestion très insuffisante de la cellulose digestible et des amidons de pommes de terre.

Bonne digestion des graisses.

Orientation vers les fermentations.

Dosage de l'ammoniaque : 1,6.

Dosage des acides organiques : 16,6.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : augmentation progressive de 40 à 60 gr., avant chacun des trois repas.

Au 18^e jour de la cure, petite crise hépatique à allure d'indigestion.

Grosse amélioration intestinale : la malade n'a plus qu'une selle bien moulée et ne souffre plus du ventre.

OBSERVATION N° 14

M. C..., 28 ans. Epoque de la cure : juillet 1938.

Troubles intestinaux anciens : une ou deux selles par jour, plutôt molles, parfois diarrhéiques, toujours accompagnées de coliques. Gaz abondants avec expulsion bruyante au moment de la défécation. En dehors de la défécation, pas de coliques bien caractérisées, mais abdomen un peu sensible.

Langue toujours sale. Très bon appétit. Après le repas, pas trop de pesanteur ni de somnolence, mais surcroît de gaz.

Examen : Foie un peu gros et sensible. Colon peu perceptible et peu sensible.

Examen des selles :

Selle non moulée, en tas, aérée, butyrique.

Digestion nulle de la cellulose digestible, des amidons crus et des cellules de pommes de terre.

Bonne digestion des graisses.

Fermentations anormales.

Dosage de l'ammoniaque : 3,2.

Dosage des acides organiques : 25,2.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital, augmentation progressive de 60 à 90 gr. avant chacun des trois repas.

Dès le milieu de la cure, la selle est devenue moulée et les coliques ont complètement disparu, mais la langue est demeurée un peu sale. Il est vrai que le malade fume beaucoup.

OBSERVATION N° 15

Mme C..., 52 ans. Epoque de la cure : juillet 1938.

Fièvre typhoïde à 18 ans. Habite l'Algérie depuis 15 ans, a eu du paludisme, 8 à 10 grands accès par an, pendant quelques années.

Troubles intestinaux anciens : 2 ou 3 selles par jour, plutôt molles et parfois diarrhéiques sans coliques.

Langue propre. Peu d'appétit. Digestions assez bonnes.

Examen : Foie un peu gros et sensible. Colon peu perceptible, peu sensible.

Examen des selles :

Selle abondante, aérée, visqueuse, jaune, odeur sulfurée.

Digestion médiocre des fibres musculaires.

Digestion nulle de la cellulose digestible et des cellules de pommes de terre.

Digestion normale des graisses.

Fermentations exagérées.

Dosage de l'ammoniaque : 2,8.

Dosage des acides organiques : 22,2.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 50 gr. avant chacun des trois repas.

Dès la fin de la première semaine, une seule selle et bien moulée.

Amélioration parallèle de l'état général.

OBSERVATION N° 16

Mme P..., 41 ans. Epoque de la cure : septembre 1938.

Depuis 3 ans sujette à diarrhée survenant par périodes de quelques jours et selles molles le reste du temps. Gaz intestinaux et coliques fréquentes.

Langue un peu sale. Haleine parfois désagréable. Amertume et nausées matinales fréquentes.

Examen : Foie un peu gros non douloureux. Région vésiculaire sensible. Colon rétracté à gauche pas perceptible et peu sensible à droite.

Examen des selles :

Selle non moulée, diarrhéique, visqueuse, brune, putride.

Digestion médiocre des fibres musculaires.

Digestion très insuffisante de la cellulose digestible, des cellules de pommes de terre et des amidons crus.

Digestion moyenne des graisses.

Augmentation des fermentations.

Dosage de l'ammoniaque : 1,6.

Dosage des acides organiques : 20.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 30 gr., sept fois par jour avant les repas.

Au bout de quelques jours, consistance normale des selles et disparition des coliques.

OBSERVATION N° 17

Mme R..., 58 ans. Epoque de la cure : août 1938.

Se plaint de troubles intestinaux anciens ; 2 à 3 selles par jour, habituellement molles. Peu de gaz intestinaux, de rares coliques.

Langue propre, souvent goût amer ou désagréable. Très bon appétit. Après le repas, pesanteur et somnolence.

Examen : Colon peu perceptible, peu sensible. Foie légèrement débordant et un peu sensible.

Examen des selles :

Selle abondante, pâteuse, jaune, odeur butyrique.

Digestion nulle de la cellulose digestible, des amidons de pommes de terre et des amidons crus.

Fermentations hydrocarbonées très élevées.

Dosage de l'ammoniaque : 1,6.

Dosage des acides organiques : 20.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 60 gr. avant chacun des trois repas.

Au bout d'une semaine, une seule selle par jour et bien formée.

OBSERVATION N° 18

Mme S..., 27 ans. Epoque de la cure : juillet 1937.

Aurait eu de l'entérite dans la seconde enfance. Depuis plusieurs années, plusieurs selles par jour, plutôt molles, parfois diarrhéiques.

Langue pas trop sale, mais haleine forte et goût désagréable au réveil. Appétit capricieux. Après le repas, pesanteur et parfois somnolence. Plus tard, dans l'après-midi, sensation de vide désagréable à l'estomac et baillements. Depuis grossesse survenue trois ans plus tôt, sujette par périodes à crampes d'estomac.

Examen : Foie de dimensions normales, mais signe de Murphy. Colon normal à la palpation. Cellulite fort douloureuse de l'abdomen.

Examen des selles :

Selle diarrhéique, jaune, odeur acétique. Ascaris, Lamblias.

Digestion très mauvaise des fibres musculaires.

Digestion diminuée des amidons crus et de la cellulose digestible.

Bonne utilisation des graisses.

Insuffisance gastrique.

Dosage de l'ammoniaque : 4.

Dosage des acides organiques : 26.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 50 gr. quatre fois par jour après les repas.

Grosse amélioration au point de vue intestinal. Les selles reprennent leur aspect normal.

Il a été prescrit du stovarsol, mais seulement à la fin de la cure.

OBSERVATION N° 19

M. S..., 46 ans. Epoque de la cure : juillet 1938.

Depuis une dizaine d'années sujet, par périodes, à diarrhée prandiale, et ces derniers mois une ou deux selles par jour toujours molles et parfois liquides avec gaz abondants et coliques. Pas de crises hépatiques nettes, mais « crampes d'estomac » par périodes.

Langue plutôt sale. Bon appétit. Assez bonne digestion.

Examen : Colon rétracté à gauche. A droite aérocolique et sensible. Foie nettement augmenté, peu sensible.

Examen des selles :

Selle à peine moulée, molle, brune.

Digestion très insuffisante des fibres musculaires, de la cellulose digestible et des amidons crus.

Bonne digestion des graisses.

Augmentation des fermentations.

Dosage de l'ammoniaque : 2,8.

Dosage des acides organiques : 20.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital, augmentation progressive de 60 à 120 gr. avant chacun des trois repas.

Dès le cinquième jour, selles en boudin. Les gaz et les coliques ont presque complètement disparu.

OBSERVATION N° 20

M. S., 62 ans. Epoque de la cure : juillet 1938.

Depuis de très longues années selles toujours molles (2 ou 3 par jour), tendance à la diarrhée, pas de coliques.

Langue plutôt sale. Bon appétit. Après repas un peu de pesanteur et de somnolence. Plus tard dans l'après-midi aigreurs désagréables.

Examen : Foie légèrement augmenté de volume et assez sensible à la pression. Aérocolie légère. Peu de sensibilité colique.

Examen des selles :

Selle à peine moulée, molle, brune.

Digestion médiocre des fibres musculaires et très déficiente des cellules de pommes de terre, de la cellulose digestible et des amidons crus.

Digestion moyenne des graisses.

Fermentations.

Dosage de l'ammoniaque : 2,4.

Dosage des acides organiques : 17,2.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital, 50 gr. quatre fois par jour après les repas.

Amélioration rapide. Après plusieurs jours, une seule selle quotidienne et bien formée.

Le malade avait déjà fait plusieurs cures à Vichy et toutes

avec la même amélioration, mais celle-ci ne persiste que quelques mois, car le malade n'a jamais voulu faire de régime sérieux.

OBSERVATION N° 21

M. K..., 40 ans. Epoque de la cure : septembre 1937.

Vient de passer dix ans au Dahomey, en qualité de missionnaire et y a présenté une légère atteinte de paludisme. Se plaint de douleurs de foie assez fréquentes. Selles toujours molles et diarrhée fréquente. Gaz abondants avec quelques coliques.

Langue assez propre. Appétit moyen. Après repas, pesantueur et gonflement et plus tard aigreurs et brûlures fréquentes. Quelques migraines.

Examen : Foie un peu gros et légèrement douloureux. Caeco-ascendant assez sensible.

Examen des selles :

Selle pâteuse, brune.

Lamblias.

Digestion presque normale des fibres musculaires.

Digestion très déficiente de la cellulose digestible, des amidons crus et des cellules de pommes de terre.

Bonne digestion des graisses.

Orientation vers les fermentations.

Dosage de l'ammoniaque : 2,8.

Dosage des acides organiques : 17.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital, 50 gr. quatre fois par jour, après les repas.

Amélioration rapide de l'état intestinal, disparition complète de la diarrhée et des coliques, grosse diminution des gaz.

Un traitement au stovarsol a été conseillé au malade à son départ de Vichy.

OBSERVATION N° 22

Mme A..., 56 ans. Epoque de la cure : août 1938.

Troubles intestinaux anciens. Depuis de nombreuses années plusieurs selles (4 à 5) par jour, molles et souvent diarrhéiques, laissant une sensation de cuisson. Coliques douloureuses.

Bon appétit. Un peu de somnolence après le repas et, plus tard, aigreurs et brûlures.

Cellulite plus ou moins généralisée et fort douloureuse que le massage ne soulage que de façon tout à fait temporaire.

Malade goutteuse et uricémique.

Examen : Langue toujours propre. Foie ni gros, ni sensible. Colon d'apparence normale.

Examen des selles :

Selle abondante à peine moulée, pâteuse.

Digestion très insuffisante des fibres musculaires.

Digestion très médiocre de la cellulose digestible, des amidons crus, des cellules de pommes de terre.

Orientation vers les fermentations.

Dosage de l'ammoniaque : 2,8.

Dosage des acides organiques : 17,6.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 60 gr., quatre fois par jour après les repas.

Après quatre jours de ce traitement, les selles sont à peu près moulées, une matin et soir et souvent même une seule par jour.

Le malade se plaint seulement d'éprouver un peu de sensibilité dans une région correspondant au trajet du colon transverse. Très bon appétit. Etat général excellent.

Depuis 1929 la malade a fait sept saisons à Vichy et, chaque fois, elle a éprouvé, du point de vue intestinal, la même amélioration de la cure, amélioration jamais définitive, d'ailleurs, car la patiente ne pouvant admettre que la pomme de terre puisse être jamais nocive, s'est toujours refusée à suivre le régime la colopathie acide.

OBSERVATION N° 23

Mme B..., 46 ans. Epoque de la cure : août 1937.

Troubles intestinaux très anciens, plus marqués depuis dix ans. parfois constipation. Le plus souvent selle molle, glaireuse et même diarrhée avec colique. Dans les mauvais jours, 3 ou 4 selles par jour.

Appétit très médiocre et capricieux. Assez bonnes digestions. Nerveuse et déprimée.

Deux saisons antérieures à Châtel-Guyon.

Examen : Langue pas trop sale. Colon épaissi à droite, rétrecté à gauche, sensible des deux côtés.

Examen des selles :

Selle à peine moulée, molle, brune. Réaction acide.

Digestion très médiocre des fibres musculaires et surtout des cellules de pommes de terre.

Bonne digestion des graisses.

Fermentations augmentées.

Dosage de l'ammoniaque : 3,8.

Dosage des acides organiques : 20.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital : 60 à 70 gr. avant chacun des trois repas, pendant quinze jours.

Régularisation des selles. Suppression des coliques. Retour de l'appétit et la malade, qui ne cessait de maigrir jusque-là, reprend deux kilogs.

OBSERVATION N° 24

Mme T..., 34 ans. Epoque de la cure : juin 1938.

A l'âge de 30 ans, à la suite d'anesthésie au chloroforme pour appendicectomie, ictère, guérison en 15 jours. En février 1938, poussée de cholécystite avec température entre 38 et 38,5 pendant une quinzaine. En avril, même accidents immobilisant la malade trois semaines. Depuis 7 ou 8 ans était sujette à douleurs passagères à l'hypocondre droit.

Troubles intestinaux anciens, selles plutôt molles et parfois diarrhéiques. Gaz intestinaux abondants et coliques quotidiennes.

Langue souvent un peu sale. Très bon appétit. Quelques brûlures d'estomac à la fin de la digestion. Migraines fréquentes.

Examen : Foie difficile à délimiter. Région vésiculaire douloureuse à la palpation. Colon difficile à percevoir, mais assez sensible des deux côtés. Cellulite à localisations multiples : abdomen, mollets, épaules, etc.

Examen des selles :

Selles abondantes, en tas, non moulées, brunes.

Digestion médiocre des fibres musculaires qui sont assez abondantes.

Digestion très insuffisante de la cellulose digestible, des amidons intracellulaires et des amidons crus.

Digestion normale des graisses.

Augmentation des fermentations.

Dosage de l'ammoniaque : 2.

Dosage des acides organiques : 18,4.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital, augmentation progressive de 30 à 60 gr. quatre fois par jour après les repas.

Amélioration clinique marquée. Disparition presque complète des coliques et des gaz. Selles beaucoup mieux formées.

Cependant une nouvelle analyse des selles, pratiquée après 11 jours de cure, montre un léger relèvement des acides organiques de 18,4 à 19,6.

Il est vrai que la malade, loin de suivre un régime, a consommé des pommes de terre tous les jours, ce qui ne lui arrivait jamais chez elle.

OBSERVATION N° 25

M. R..., 48 ans. Epoqué de la cure : juillet 1938.

Une première crise de goutte aiguë il y a trois ans, deux autres crises depuis.

Troubles intestinaux anciens, 4 ou 6 selles par jour, plutôt molles et même diarrhéiques, par périodes. Gaz abondants et quelques coliques.

Langue pas trop sale. Amertume et parfois rejet de bile le matin. Bon appétit. Bonne digestion, un peu de congestion du visage après le repas.

Examen : Foie nettement augmenté de volume, peu sensible. Le colon se perçoit mal, n'est pas douloureux.

Examen des selles :

Selle non moulée, en tas, jaune, odeur butyrique.

Digestion très insuffisante des fibres musculaires.

Digestion très médiocre des cellules de pommes de terre, de la cellulose digestible.

Bonne digestion des graisses.

Dosage de l'ammoniaque : 4,4.

Dosage des acides organiques : 24.

Traitement hydrominéral :

Eau de l'Hôpital, 75 gr. avant chacun des trois repas.

Le nombre des selles passe progressivement de 4 ou 5 à 2 par jour et celles-ci sont beaucoup moins molles. Gaz et coliques en forte diminution, sans que cependant le chiffre des acides organiques ait baissé de façon appréciable (23,2).

Il est vrai que le malade, allant mieux, en avait profité pour user plus largement de légumes verts.

Ainsi, voici vingt-cinq malades, et nous aurions pu en citer un bien plus grand nombre, qui, en deux ou trois semaines ont vu s'améliorer profondément les manifestations d'une colopathie acide souvent fort ancienne.

Si l'on considère qu'ils n'avaient pas pris de médicaments susceptibles d'influencer leur intestin et que, à l'exception de trois ou quatre d'entre eux, ils n'avaient pas modifié leur régime, il est bien difficile de ne pas rapporter leur amélioration à l'action de la cure de Vichy.

On aura remarqué que toutes nos observations se réfèrent à des malades présentant de la diarrhée ou tout au moins des selles plus ou moins molles. Ce sont surtout, en effet, les formes diarrhéiques des colopathies acides qui bénéficient de Vichy. Les formes avec constipation qui, pour être beaucoup moins répandues, ne sont pourtant pas rares, y sont infiniment moins améliorées.

Soulignons en passant que les diarrhées des colites de putréfaction sont beaucoup moins favorablement influencées par Vichy que les diarrhées acides.

Cette amélioration des colopathies acides, contrairement à l'opinion classique que nous avons rappelée plus haut, n'est pas le résultat de l'amélioration préalable du foie ou de l'estomac. Elle provient de l'action directe de l'eau minérale sur l'intestin. La rapidité avec laquelle elle se manifeste dans certains cas, son intervention aussi heureuse chez les malades indemnes de toute atteinte de l'estomac ou du foie, que chez les hépatiques avérés, le fait que les diarrhées de putréfaction, au cours desquelles le foie est si souvent touché, en bénéficient relativement peu, en constituent autant de preuves à nos yeux.

Les diverses sources de Vichy, nous l'avons déjà laissé entendre, réussissent de façon fort inégale dans les colopathies acides. On peut dire à ce propos que deux faits

dominent le traitement hydrominéral des diarrhées de fermentation à Vichy : leur amélioration régulière à la Source de l'Hôpital, leur aggravation non moins régulière à la Source Chomel. C'est pourquoi tous nos malades, dirigés par des Médecins particulièrement avertis de cette circonstance, avaient bu à la première de ces sources. Trois d'entre eux (Obs. 4, 5 et 6) qui, lors de cures antérieures avaient bu à Chomel, s'en étaient fort mal trouvés, tant au point de vue de la diarrhée que des douleurs intestinales.

La Source de la Grande Grille aurait des effets intermédiaires à ceux de l'Hôpital et de Chomel : bien moins efficace que la première, bien mieux tolérée que la seconde.

Sans doute, cette règle comporte quelques exceptions individuelles, mais ni plus ni moins que la plupart des règles de thérapeutique hydrominérale généralement admises.

Il semble bien que ce soit uniquement à propos des colopathies que se manifeste une telle divergence d'action de l'Hôpital et de Chomel. Dans les autres domaines de la pratique thermale, leurs effets peuvent différer assez fortement, ils ne s'opposent jamais à ce point.

Cette extraordinaire différence dans les effets des deux sources est fort intéressante du point de vue pratique. Elle l'est plus encore peut-être du point de vue spéculatif, si l'on considère combien elles sont proches par leur constitution chimique et, mise à part la température qui intervient peu ici, par leurs propriétés physiques. En tout cas, elle semble difficile à expliquer dans l'état actuel de la science hydrologique.

L'amélioration clinique des colopathies acides sous l'action de l'eau de l'Hôpital n'est pas contestable.

S'accompagne-t-elle d'une amélioration concomittante de la formule coprologique ? En d'autres termes, le taux des acides organiques s'abaisse-t-il à mesure que s'atténuent coliques et diarrhées ?

Nous avons trop peu d'examens coprologiques de fin de cure, les malades répugnant, une fois améliorés, à faire procéder à une seconde analyse, pour pouvoir apporter une réponse définitive à la question.

De ceux que nous possédons, il semble bien apparaître que l'amélioration des troubles intestinaux n'est pas forcément liée à une diminution des acides organiques. En général, le taux de ces derniers s'est surtout abaissé chez les malades qui ont mangé moins de pommes de terre, de légumes verts et de fruits ; il s'est maintenu ou même élevé chez ceux qui ont profité de ce qu'ils allaient mieux pour en consommer davantage (Obs. 24 et 25).

En somme, le taux des acides organiques a paru être plus influencé par le régime alimentaire que par l'absorption de l'eau minérale. Comment expliquer alors l'amélioration clinique manifeste dans les cas où il y a persistance d'un taux élevé d'acides organiques ?

Peut-être y a-t-il augmentation de la tolérance de la muqueuse à l'égard des produits acides.

Il semble plus probable qu'il y ait une modification de la causticité du contenu intestinal par diminution de l'acidité ionique au profit de l'acidité combinée.

En tout cas, quel que soit le processus par lequel elle se produit, l'amélioration à Vichy des formes diarrhéiques des colopathies acides ne saurait être mise en doute. Elle sera d'autant plus durable que le malade, rentré chez lui, consentira à prendre les précautions de régime nécessaires.

CONCLUSIONS

I. — Par leur fréquence, par leurs multiples retentissements sur le reste de l'organisme, par le régime spécial qu'elles réclament, les colopathies acides méritent une place à part dans la pathologie digestive.

II. — Si la clinique permet quelquefois de les soupçonner, seule l'analyse coprologique apportera la certitude du diagnostic.

III. — Les colopathies acides, bien que ne figurant pas jusqu'ici sur la liste des indications de Vichy, peuvent être grandement améliorées dans cette Station.

IV. — Ce sont les formes diarrhéiques, les plus fréquentes d'ailleurs, qui bénéficient avant tout de la cure.

V. — De toutes les sources de Vichy, celle de l'Hôpital est de beaucoup la plus efficace dans les colopathies acides, et en de nombreux cas la seule tolérée.

BIBLIOGRAPHIE

- ALTHAUSER Th., S.-B. GUVINSON, M.-S. MARSHALL et S.-J. SHIPMAN. — Intolérance pour les hydrates de carbone et flore intestinale, Etude clinique basée sur 60 cas. (*Arch. of inter méd.*, Déc. 1935, p. 1263.)
- ANTOINE E. — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 25 Avril 1937.)
- BAUMANN Th. — Chimie des selles et des fonctions intestinales chez le nourrisson et les petits enfants soumis au régime de pommes. (*Klinische Wochenschrift*, Juillet 1923.)
- BERGERET et CAROLI. — Appendicite et colite. (*Revue Médicale Française*, Nov. 1935.)
- BESREDKA A. — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 25 Avril 1937.)
- BOLTANSKI. — Les Périviscérites. (Baillièrè, 1934.)
— Les péricolites droites. Congrès des colites, Plombières, 1935.)
- BRULÉ. — Colites à lamblas et à trichocéphales. (Congrès des colites, Plombières, 1935.)
- CADE. — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 25 Avril 1937.)
- CAIN (André). — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 25 Avril 1937.)
- CARNOT et HARVIER. — Les colites. (Baillièrè, 1923.)
- CARNOT et GÆHLINGER. — La pathologie digestive en 1935. (*Paris-Médical*, 6 Avril 1935.)
- ÇARRIÉ. — Le syndrome immédiat. Crise Vaso-motrice post prandiale. (*Revue de Médecine*, 1935.)

CHABROL. — Traitement hydrominéral des colites. (Congrès des colites, Plombières, 1935.)

CHIRAY, G. LARDENNOIS, BAUMANN. — Les colites chroniques. (Masson, 1934.)

CHIRAY, LOMON et WAHL. — Le dolichocolon. (Paris, Masson, édit., 1931.)

CHIRAY et STIEFFEL. — La constipation. (Paris, Masson, Edit., 1933.)

CHIRAY et LEBON. — Les Syndrômes colitiques dans le dolichocolon. (Congrès des colites, Plombières, 1935.)

COURCOUX et GODEL. — Les colites acides des tuberculeux pulmonaires et leur traitement. (*Paris-Médical*, 9 Avril 1927.)

COUTURAT. — Régime des colites. (*Presse Médicale*, 1935, p. 1356.)

DELAFORGE P. — L'alcalose chronique. Relations entre sa pathogénie et son traitement par enteroclyse. (*Thèse Paris*, 1938.)

DESGEORGES P. — La colibacillose. (Maloine, 1935.)

— Du grand rôle de la colibacillose dans la pathogénie des affections de la vésicule et en particulier de la lithiase biliaire. (*Centre Médical*, 1^{er} Mai 1924.)

— Considérations nouvelles sur l'auto-infection par les saprophytes intestinaux. Son retentissement sur le système nerveux. (*Centre Médical*, 1^{er} Déc. 1924.)

— L'auto-infection par les saprophytes intestinaux est génératrice d'hypercholestérolémie (*Centre Médical*, 1^{er} Mai 1925.)

— Colites, colibacillose et troubles endocrino-sympathiques. (*Revue de Médecine*, Janv. 1933.)

— Oxalémie et colibacillose. (*Nutrition*, tome III, n° 1, 1933.)

— Cellulite et colibacillose. (*Société de Médecine de Paris*, séance du 12 Janv. 1934.)

— Les indications respectives de Vichy et de Châtel-Guyon dans le syndrome entéro-hépatique. (*Centre Médical*, 1^{er} Sept. 1934.)

DESGEORGES P. et DESGEORGES H. — Insuffisance hépatique et cercle vicieux entéro-hépatique (Congrès International de l'Insuffisance Hépatique, Vichy, 1937.)

- DESGEORGES P. et DESGEORGES H. — Le régime hépatique classique entretient-il l'insuffisance hépatique ? (Congrès International de l'Insuffisance Hépatique, Vichy, 1937.)
- FROISSARD. — Contribution à l'étude de l'entéro-colite muco-membraneuse. (*Thèse de Paris*, 1900.)
- GÆHLINGER. — Colites acides et l'exagération des légumes verts. (*Nord Médical*, 1^{er} Mai 1930.)
- F. GALLARD-MONÈS, FONCUBERTA CASAS J. (Barcelone). — Los fenomenos de hipersensibilidad y ciertos transformos del colon. (II^e Congreso Nacional de Patologia digestiva, Barcelone, 1934.)
- GIFFARD. — Entéro-colite muco-membraneuse infantile. (*Thèse de Paris*, 1902-1903.)
- GOIFFON. — Manuel de coprologie clinique (3^e édition, Masson, 1935.)
- GOIFFON. — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 25 Avril 1937.)
- GOIFFON et PRÉTET. — Quelques particularités de la flore intestinale dans les cancers digestifs ou non. (*Société de Gastro-entérologie de Paris*, séance du 14 Juin 1937.)
- GOIFFON et BLASKO. — Les selles d'apparence normale des tuberculeux pulmonaires. Rapport avec leur composition et l'équilibre acide base urinaire. (*Revue de la Tuberculose*, n^o 8, Oct. 1930.)
- GOIFFON, HARYSTOY et SARMENTS. — La récupération des savons alcalino-terreux grâce aux fermentations cæcales. (*Archives des maladies de l'appareil digestif*, 1921.)
- GOIFFON et SALA-ROIG. — Recherches de coprologie comparée. (*Archives des maladies de l'appareil digestif*, Juillet 1932.)
- GUILLAUME. — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 25 Avril 1937.)
- GUNZBURG. — Traitement physiothérapique des colites. (Congrès des colites, Plombières, 1935.)
- GUTMANN et TZANCK. — Les intolérances coliques. (*Presse Médicale*, 6 Juin 1936.)

- HEITZ-BOYER. — Le syndrome entéro-rénal. (*Journal Médical Français*, Mai 1922.)
- HIRCHBERG. — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 25 Avril 1937.)
- HUTET. — Etiologie et pathogénie des colites. (*Lyon Médical*, 7 Fév. 1937.)
- HUTINEL. — La diarrhée des féculents. (*Presse Médicale*, 27 Déc. 1913.)
- JUSTIN-BESANÇON et CACHERA. — Les réactions à distance dans les colites. (Congrès des colites, Plombières, 1935.)
- JOYEUX et MONGES. — Diagnostic coprologique des colites. (Congrès des colites, Plombières, 1935.)
- A.-E. LAMPRE. — La dyspepsie de fermentation et son traitement. (*Muenchener Medizinische Wochenschrift*, Mars 1924.)
- LARCHER. — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 25 Avril 1937.)
- GASTON LYON. — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 25 Avril 1937.)
- MAITLAND RAMSAY. — Quelques symptômes oculaires précoces par abus du sucre et des féculents. (*British Medical Journal*, 18 Fév. 1933.)
- MANEZ C.-S. — Les fermentations et les putréfactions intestinales recherchées à diverses hauteurs du tractus intestinal de chiens soumis à des régimes spéciaux. (*Archives argentines de enferm. del apar. dig. y de la nutri.* Oct.-Nov. 1936.)
- MARRE. — Les réactions générales d'origine colique. (*Thèse de Paris*, 1910.)
- MARTIN (Pierre). — Les colites amibiennes. Les colites à lamblas. Les colites à trichocéphales. (Lib. Maloine, Paris, 1936.)
- MENDEZ M.-S. — Les colites. Leur pathogénie. Leur traitement. (*Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux*, 22 Janv. 1909.)
- MERCIER. — De la colite chronique. (*Thèse de Paris*, 1888.)
- MERKLEN P. — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 25 Avril 1937.)
- MEYER et SCHMIDT. — La dyspepsie intestinale fermentative. (*Archives des Maladies de l'appareil digestif*, 1909.)

- MOXO (Diego de Y de Gueri). — Los syndromes intestinales de fermentacion. (*Archives espagnoles de enfermedades del apar. digest.*, Sept. 1925.)
- PÉRIOT M. — Mécanisme physiopathologique des troubles nerveux dans les fermentations acides. (*Arch. de Méd. gén. et colon.*, Mars 1932.)
- PIÉRI. — Le Syndrôme Neuro-psychique des colites acides. (*Arch. de Médecine générale et Coloniale*, 3 mars 1932.)
- PORGES OTTO (Vienne). — Pathogénie et Traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 5 Avril 1937.)
- POTAIN. — De la colite chronique. (*Sem. Médicale*, 1887.)
- RACHET J. — Colites et colopathies. (*Revue de Méd. de Paris*, Juillet 1936.)
- REIS VAN DER (Dantzig-Langfuhr). — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 10 Mai 1937.)
- RICHET Ch. et M. de FOSSEY. — Colite chronique de l'adulte de nature anaphylactique. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 19 Janv. 1923.)
- ROMANO N., Simon REY et Norberto J. RILIA (La Plata). — Dyspepsie fermentative et maladies hépato-biliaires. (Congrès International de l'Insuffisance Hépatique, Vichy 1937.)
- ROSANOFF G. — Les Péricolites aigües. (*Thèse de Paris*, 1934.)
- J.-C. ROUX. — Des diarrhées consécutives au régime amylacé dans le traitement des entérites. (*Archives des Maladies de l'appareil digestif*, 1909.)
- Des diarrhées consécutives au régime amylacé dans le traitement des entérites. (*Archives des Maladies de l'appareil digestif*, 1909.)
- L'équilibre entre les fermentations et les putréfactions dans le colon. Ses variations et leur valeur séméiologique. (*Archives des maladies de l'appareil digestif*, n° 4, Avril 1930.)
- J.-C. ROUX et R. GOIFFON. — L'équilibre microbien intestinal. La régulation des germes de l'intestin. — La dysmicrobie digestive. (*La Presse Médicale*, n° 5, du 16 Janv. 1935.)
- J.-C. ROUX et ARAGO. — Diarrhée chronique avec forte hyper-sécrétion dans les diverticulites du colon. (*Archives des Maladies de l'appareil digestif*, 1937.)

- ROUX et MOUTIER. — Pathologie gastro-intestinale. (*Mathieu*, tome II.)
- SALA ROIG. — Consideraciones sobre el diagnostico de la dispepsia de fermentacion. (Segundo congreso nacional de patologia digestiva, Barcelone, 1933.)
- SARLES. — Troubles nerveux et psychiques d'origine colitique. (*Thèse de Paris*, 1926.)
- SAVIGNAC et SARLES. — Emotivité et angoisse dans les colites de fermentation. (*Archives des Maladies de l'appareil digestif*, 1927.)
- SAVIGNAC et M. de FOSSEY. — Contribution à l'étude de l'insuffisance hépatique dans les enterocolites chroniques. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 11 Mai 1923.)
- SAVY et CHAPUY. — Traitement médico-diététique des colites. (Congrès des colites, Plombières, 1935.)
- SCHMIDT. — Dyspepsie par fermentation intestinale. (*Münch Méd. Woch*, 1908.)
- SVARTZ N. (de Stockolm). — Quelques observations sur la dyspepsie intestinale dite de fermentation. (*Acta medica Scandinavica*, Nov. 1924.)
- FRÉMOLIÈRES. — Entero-colite muco-membraneuse. (*Thèse de Paris*, 1906.)
- VIARD (Paul). — De l'action remarquable du chlorure de calcium associé à l'hyposulfite de magnésium dans les affections spasmodiques du tube digestif en général et dans les colites en particulier. (Congrès des colites, Plombières, 1935.)
- WIDAL, ABRAMI, JANCOVESCO. — L'épreuve de l'hémoclasie digestive dans l'étude de l'insuffisance hépatique. (*Presse Médicale*, 11 Déc. 1920.)
- ZWEIG WALTER (Vienne). — Pathogénie et traitement de la colite. (*Vie Médicale*, 10 Mai 1937.)

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

LES COLOPATHIES A FERMENTATIONS ACIDES CHEZ
L'ADULTE.

Historique

Pathogénie

Clinique

Conséquences locales, réactions à
distance

Diagnostic

Traitement

LE TRAITEMENT DES COLOPATHIES ACIDES A VICHY.

CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE

